





**CREATIVE UNIVERSITY**  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

2015

**Joana Viegas Morgado  
Simões de Matos**

**Cartaz Holográfico  
Promoção das Séries Televisivas  
através da Tecnologia Holográfica  
(Projeto)**





**Joana Viegas Morgado  
Simões de Matos**

**Cartaz Holográfico  
Promoção das Séries Televisivas através  
da Tecnologia Holográfica (Projeto)**

Projeto/ apresentado ao IADE-U Instituto de Arte, Design e Empresa –  
Universitário, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção  
do grau de Mestre em *Design e Cultura visual*, realizado sob a orientação  
científica do Doutor Professor Eduardo Côrte-Real, do IADE.



## **o júri**

presidente

Doutor Prof. Armando Jorge Gomes Vilas-Boas  
professor auxiliar do *Instituto de Arte, Design e Empresa – Universitário*

Doutor Prof. Carlos Miguel Lopes Posa  
professor auxiliar da *Universidade Europeia - ETAC*

Doutor Prof. Alexandre Pereira Cabral  
Investigador auxiliar do *Departamento de Física da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa*

Doutor Prof. Eduardo Alberto Vieira de Meireles Côrte-Real  
professor associado do *Instituto de Arte, Design e Empresa – Universitária*



## **agradecimentos**

Este projeto de mestrado marca o culminar de uma das etapas mais importantes da minha vida – o final do Mestrado. Quero deixar consignada uma palavra de muito apreço e gratidão a todos aqueles que, embora em doses diferentes, contribuíram para este percurso, nomeadamente aos meus pais e familiares, que me proporcionaram as oportunidades para poder prosseguir os meus estudos. Gostaria também de agradecer a todos os meus amigos, pela indeterminável compreensão e amizade. Em segundo lugar, gostaria de prestar homenagem a todos os professores que comigo partilharam a experiência do ensino, desde criança aos dias de hoje. Neste particular, agradeço ao Dr. Eduardo Alberto Vieira de Meireles Côrte-Real pela disponibilidade, apoio e incentivo constantes, pelos comentários e sugestões pertinentes e pela sua inestimável colaboração na leitura deste trabalho.

Gostaria, ainda, de agradecer ao IADE, enquanto instituição de ensino que me acolheu ao longo destes dois anos, onde cresci como pessoa e profissional.



## palavras-chave

Cartaz; Holografia; Ilustração; Animação

## resumo

O objetivo deste projeto de mestrado, o Cartaz Holográfico, pretende revolucionar o mundo da publicidade, relativamente às séries televisivas. O facto de estarmos a entrar cada vez mais, num mundo, predominantemente, digital, torna-se necessário inovar em certas áreas. O cartaz é um dos meios de comunicação mais relevante na sociedade, possuindo assim um grande impacto, pois consegue transportar a mensagem que pretende difundir a todos os estratos sociais. Constatei que existiam algumas falhas neste meio de comunicação, como o facto de não ter sido alvo de mudanças significativas recentes e não conseguir criar qualquer tipo de interatividade com o espectador. Estas foram algumas das razões que me levaram a incidir neste tema e a querer de certa maneira conceder-lhe um aspeto inovador e revolucionário.

Como a tecnologia holográfica ainda não está suficientemente avançada para conseguir realizar uma verdadeira projeção holográfica, decidi realizar este projeto através de uma animação. O projeto incide na publicidade de duas séries televisivas de grande sucesso a nível mundial, que são conhecidas por *Breaking Bad* e *Game of Thrones*. Um dos fatores que eu pretendia conceder ao vídeo de animação, era um estilo de desenho e para o conseguir conferir decidi então, recorrer à ilustração como meio de desenvolvimento da animação.

Este é um projeto que irá melhorar o modo como experienciamos a publicidade das séries televisivas, pois através da holografia, poder-se-á presenciar uma interação entre o anúncio e o espectador.





**Keywords**

Poster; Holography; Illustration; Animation

**abstract**

The aim of this master's project, 'The Holographic Poster', is to revolutionize the world of advertising, in particular for television series. As we are increasingly entering in a predominantly digital world, it becomes necessary to innovate in certain areas. The poster is one of the most prominent media in society, thus having a tremendous impact, because it can convey the message that it wishes to spread nearly to everyone. I realized that there were some flaws with this medium, such as not being subject to major changes for a long time and failing to create any kind of interactivity with the viewer. These were some of the reasons that led me to focus on this issue and wanting to somehow give it an innovative and revolutionary look.

Since the holographic technology is still not advanced enough to accomplish a true holographic projection, I decided to carry out this project through an animation. This project focuses on the advertising of two television series of great success worldwide, *Breaking Bad* and *Game of Thrones*. One of the things that I intended to grant the animated video is a drawing style and in order to do that, I decided to resort to the illustration as a way of animation development.

This is a project that will revolutionize the way we experience the publicity of television series, because through holography, we will be able to witness an interaction between the announcement and the viewer.



## Índice Geral

1 Introdução.....	7
2 Revisão da Literatura.....	13
2.1 Cultura Visual.....	13
2.1.1 Publicidade.....	16
2.2 Cartaz.....	20
2.2.1 Características.....	24
2.2.2 Cartazes Cinematográficos.....	25
2.3 Ilustração.....	31
2.4 Animação.....	33
2.4.1 Processo de Produção de uma Animação.....	44
2.4.2 Princípios Básicos de uma Animação.....	45
2.5 Televisão.....	47
2.5.1 Tridimensionalidade.....	49
2.6 Holografia.....	52
2.6.1 Empresas Líderes da Holografia.....	63
3. Atualidade para o Futuro.....	67
3.1 O Cartaz Atualmente.....	67
3.2 Face Tracking do Consumidor num Centro Comercial.....	70
3.3 Realidade Aumentada.....	71
3.4 O Futuro do Cartaz.....	71
3.4.1 Cartazes Inteligentes.....	72
3.5 O Futuro da Televisão.....	73
3.6 Construindo o Futuro.....	74
4 Cartaz Holográfico.....	75
4.1 Séries Escolhidas para Representar.....	86
4.2 Artistas de Referência.....	88
4.3 Desenvolvimento das Personagens a Ilustrar.....	96
4.3.1 Walter White.....	99
4.3.2 Jesse Pinkman.....	100
4.3.3 Daenerys Targaryen.....	101

4.3.4	Dragão.....	102
4.4	Desenvolvimento dos Cenários.....	103
4.4.1	Cenário Breaking Bad.....	105
4.4.2	Cenário Game of Thrones.....	107
4.4.3	Cenário Estação de Metro.....	109
4.4.4	Cenário Estação de Metro Personagens.....	111
4.4.5	Cenário Breaking Bad-Personagens.....	113
4.4.6	Cenário Game of Thrones Personagens.....	115
4.5	Desenvolvimento do Cartaz Holográfico Mediante um Filme de Animação.....	117
4.5.1	Exemplos de Movimento das Personagens.....	118
4.5.2	Personagens a Constar na Animação.....	121
4.5.2.1	Walter White.....	121
4.5.2.2	Jesse Pinkman.....	122
4.5.2.3	Daenerys Targaryen.....	123
4.5.2.4	Dragão.....	124
4.6	A Importância do Cartaz Holográfico.....	125
4.6.1	Cartaz Holográfico Breaking Bad.....	129
4.6.2	Cartaz Holográfico Game of Thrones.....	131
5	Conclusão.....	133
6	Referências e Bibliografia.....	137
7	Anexos.....	145

## Lista de Figuras

Figura 1 – *A Clockwork Orange*, Bill Gold, 1971. Disponível em:  
<http://www.telegraph.co.uk/culture/film/classic-movies/8116899/Bill-Gold-the-Mad-Man-of-movie-posters.html>

Figura 2 – *Alien*, Bill Gold, 1979. Disponível em:  
<http://boingboing.net/2013/03/29/bill-gold-the-master-of-the-m.html>

Figura 3 – *Anatomy of a Murder*, Saul Bass, 1959. Disponível em:  
<http://www.artofthetitle.com/title/anatomy-of-a-murder/>

Figura 4 – *Vertigo*, Saul Bass, 1958. Disponível em:  
<http://www.artofthetitle.com/title/vertigo/>

Figura 5 - *Star Wars, The Phantom Menace*, Drew Struzan, 1999, Disponível em:  
<http://www.drewstruzan.com/illustrated/portfolio/?fa=medium&gid=751&mp&gallerystart=1&pagestart=1&type=mp>

Figura 6 – *Indiana Jones, Last Crusade*, Drew Struzan, 1989. Disponível em:  
<http://walls4joy.com/wallpaper/238421-Struzan-Indiana-Jones-Indiana>

Figura 7 - *Bob Dylan*, Milton Glaser, 1966. Disponível em:  
<http://www.designboom.com/interviews/milton-glaser-designboom-interview/>

Figura 8 – *Magic Lantern*, Athanasius Kircher, 1640. Disponível em:  
<http://creofire.com/magic-lantern/>

Figura 9 - *Phenakistoscope*, Joseph Plateau, 1831. Disponível em:  
<http://www.thisiscolossal.com/2013/10/the-first-animated-gifs/>

Figura 10 - *Humorous Phases of Funny Faces*, James Stuart Blackton, 1906, Disponível em: <http://filmabinitio.blogspot.pt/2010/06/first-animated-film-1906-humorous.html>

Figura 11 - *Gertie The Dinossaur*, Winsor McCay, 1914. Disponível em:  
<https://silentology.wordpress.com/2014/05/06/gertie-the-dinosaur/>

Figura 12 - *Steamboat Willie*, Walt Disney, 1928. Disponível em:  
<http://thewaltdisneycompany.com/about-disney/disney-history>

Figura 13 - *A Branca de Neve e os Sete Anões*, Walt Disney, 1937. Disponível em: <http://thewaltdisneycompany.com/about-disney/disney-history/1930-01-01-->

1939-12-31

Figura 14 - *Tom and Jerry*, Hanna – Barbera, 1940. Disponível em:  
<http://whitestorktranslations.weebly.com/from-the-storks-nest/tom-and-jerry-the-magic-of-hanna-barbera>

Figura 15 - *The Horse in Motion*, Eadweard Muybridge, 1878. Disponível em:  
<http://www.lomography.com/magazine/100424-100424>

Figura 16 - Filme estereoscópico 3D, *The Power of Love*, 1922. Disponível em:  
<http://www.ign.com/articles/2010/04/23/the-history-of-3d-movie-tech?page=1>

Figura 17 - *Primeiro holograma e a primeira reconstrução holográfica*, Dannis Gabor, 1948. Disponível em: <https://www.bbvaopenmind.com/en/dennis-gabor-father-of-holography/>

Figura 18 – *Pepper's Ghost*, John Henry Pepper, 1860. Disponível em:  
<http://www.ghosttheory.com/2009/10/12/peppers-ghost-illusion>

Figura 19 – *Tupac Shakur, Festival Coachella*, Digital Domain Group, 2012. Disponível em:  
<http://www.billboard.com/articles/columns/the-juice/494288/opinion-the-problem-with-the-tupac-hologram>

Figura 20 – *Princesa Leia*, Star Wars, 1977. Disponível em:  
[http://www.blastr.com/2011/01/r2\\_d2s\\_princess\\_leia\\_help.php](http://www.blastr.com/2011/01/r2_d2s_princess_leia_help.php)

Figura 21 - *Holodeck*, Star Trek, 1987. Disponível em:  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Holodeck#/media/File:Holodeck2.jpg>

Figura 22 - *Tablet Zspace*, Infinte Z, 2007. Disponível em:  
<http://www.androidnova.org/zspace-3d-holographic-visualization/>

Figura 23 - *Hololens*, Microsoft, 2015. Disponível em:  
<http://www.gizmag.com/microsoft-hololens-details/35708/pictures#3>

Figura 24 - Cartaz antiabuso infantil que só pode ser visualizado por crianças, 2013. Disponível em: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2320324/The-anti-child-abuse-poster-seen-children.html#ixzz3YcdZZtqw>

Figura 25 - *Cartaz da série Walking Dead*, Sky e Fox Austria, 2015. Disponível em: <http://guerrillamarketingzone.com/walking-dead-virtual-reality-digital-billboard-bus-stop-zombies/>

Figura 26 – *Breaking Bad*, AMC, 2008. Disponível em: [http://www.imdb.com/media/rm2247548672/tt0903747?ref\\_=tt\\_ov\\_i](http://www.imdb.com/media/rm2247548672/tt0903747?ref_=tt_ov_i)

Figura 27 - *Game of Thrones*, HBO, 2011. Disponível em: <http://www.fanpop.com/clubs/game-of-thrones/images/29435470/title/game-thrones-season-2-poster-photo>

Figura 28 - *Phantom of the Opera*, Martin Ansin, 2009. Disponível em: <http://martinansin.com/index.php?/the-phantom-of-the-opera/>

Figura 29 - *The Mummy*, Martin Ansin, 2011. Disponível em: <http://martinansin.com/index.php?/the-mummy/>

Figura 30 - *Jaws*, Laurent Durieux, 2013. Disponível em: <http://www.collectorsweekly.com/articles/the-retro-futuristic-world-of-laurent-durieux/>

Figura 31 - *The Godfather Part II*, Laurent Durieux, 2015. Disponível em: <http://www.laurentdurieux.com/#item=new-gallery-5>

Figura 32 - *Breaking Bad*, Ken Taylor, 2012. Disponível em: <http://kentaylor.com.au/illustration/>



Figura 33 - *Drive*, Ken Taylor, 2012. Disponível em:

<http://kentaylor.com.au/movie-posters/>

Figura 34 – *Intersteallar*, Mike Wrobel, 2014. Disponível em:

<http://moshi-kun.tumblr.com/post/104680990891/interstellar-prints-here-store-facebook>

Figura 35 - *True Detective*, Mike Wrobel, 2014. Disponível em:

<http://moshi-kun.tumblr.com/post/98991948656/true-detective-my-take-on-one-of-the-best-tv-show>

Figura 36 - *Walter White*, Joana Matos, 2015

Figura 37 - *Jesse Pinkman*, Joana Matos, 2015

Figura 38 - *Daenerys Targaryen*, Joana Matos, 2015

Figura 39 - *Dragão*, Joana Matos, 2015

Figura 40 - *Cenário Breanking Bad*, Joana Matos, 2015

Figura 41 - *Cenário Game of Thrones*, Joana Matos, 2015

Figura 42 - *Cenário Estação de Metro*, Joana Matos, 2015

Figura 43 - Fig. 43 – *Movimento Personagem Walter White*, Joana Matos, 2015

Figura 44 - *Movimento Personagem Jesse Pinkman*, Joana Matos, 2015

Figura 45 - *Walter White*, Joana Matos, 2015

Figura 46 - *Jesse Pinkman*, Joana Matos, 2015

Figura 47 - *Daenerys Targaryen*, Joana Matos, 2015

Figura 48 - *Daenerys Targaryen*, Joana Matos, 2015

## 1. INTRODUÇÃO

Com o contínuo aperfeiçoamento das tecnologias, em apenas 20 anos, transformámo-nos numa civilização mais informada e unida, o que julgávamos não ser possível. Atualmente, não só é possível como também existe uma grande demanda para criar mais produtos e de melhor qualidade. Sendo que, esta constante evolução tecnológica se deve a um conjunto de fatores económicos, culturais e sociais.

O projeto/ tese desenvolvido tem como objetivo criar uma nova concepção de cartazes, o qual passou pelo uso da holografia, designando-se assim, por “Cartaz Holográfico”. O tema é muito ambicioso, pois pretende explorar uma área ainda pouco desenvolvida.

Este projeto centrou-se em nove temas de grande relevância, os quais podem ser designados como: Cultura Visual, Publicidade, Cartaz, Ilustração, Animação, Televisão, Holografia, Atualidade para o Futuro e Cartaz Holográfico.

Penso que o tema escolhido como trabalho de projeto, seja de grande importância, pois com o decorrer dos anos, a tecnologia tem vindo a ser cada vez mais eficaz, passando a ser uma necessidade absoluta. A sua importância está direcionada para o maior conforto de utilização em qualquer forma.

Como o desenho e a sétima arte sempre tiveram um papel importante na minha vida, senti a necessidade de conciliar estes dois temas no meu projeto de mestrado. Este estudo visa ultrapassar as barreiras que existem relativamente ao modo como visualizamos a informação. Considero que seja um tema inovador, pois é um projeto que tenciona criar uma interatividade entre o público em geral e a publicidade dos cartazes televisivos.

Maioritariamente, a difusão dos cartazes das séries televisivas é feita através da sua colocação, em papel, nas estações de metro, nos centros comerciais e nas ruas, com o intuito de alcançar o maior número possível de pessoas e de as informar, de que uma nova série será lançada ou que uma nova temporada está na eminência de ser televisionada.

Para realizar um projeto de comunicação visual coerente, torna-se necessário compreender o que nos rodeia, para tal, é fundamental compreender a

enormidade de imagens, com as quais somos bombardeados todos os dias significam, porque, caso contrário, corremos o risco de permanecermos visualmente iletrados (Richard Howells & Joaquim Negreiros, 2012). A cultura visual é uma área que está interessada nos eventos visuais, na qual a informação, o significado ou o prazer é procurado pelo consumidor numa interface com tecnologia visual. A cultura visual não só consta numa parte do nosso dia-a-dia mas, sim no nosso quotidiano. (Nicholas Mirzoeff, 1998). Daí a cultura visual ser uma área extremamente importante, pois estabelece a ponte entre a imagem e o consumidor. Se não acompanharmos esta constante evolução do nosso mundo, corremos o risco de sermos ultrapassados.

Se recordarmos o primeiro filme do *Star Wars* de 1977, onde aparece o *R2D2* a projetar um Holograma da princesa *Leia*, pensaríamos que algo como um holograma, só poderia aparecer em filmes de ficção científica, porque parecia inconcebível, que, naquela época, um holograma pudesse ser algo que se tornasse realidade. A projeção de hologramas 3D deve-se à contínua evolução da tecnologia e, em grande parte, a Dennis Gabor, (John. R. Vacca, 2001) que teve a ideia revolucionária de inventar o holograma.

Presentemente, a publicidade tem um papel muito importante na competição comercial. Tornou-se uma necessidade diária das pessoas, sejam os produtores, os comerciantes ou os clientes.

Sendo que o meu curso de mestrado é em Design e Cultura Visual, tornou-se importante para mim, enquanto estudante, tentar conjugar estes dois temas, que se complementam, porque a cultura visual não consegue existir sem design, assim como, o design não consegue existir sem cultura visual.

São dois temas que estão muito associados à publicidade e tudo o que tenha a ver com a sétima arte. O facto da ilustração e da sétima arte serem duas das minhas grandes paixões, decidi assim interligá-las, criando desta maneira uma nova forma de publicitar séries televisivas.

As artes gráficas sempre trabalharam em duas dimensões, apesar de tentarem, frequentemente, procurar criar a ilusão das três dimensões. Entendi que, ao conjugar a holografia e a projeção 4D com os cartazes das séries televisivas, poderia criar uma nova forma de publicidade.

Enquanto estudante e artista sempre me interessei por tudo o que fosse relacionado com ilustração, pintura, arte digital e animação. Daí sentir que foi crucial para mim tentar desenvolver todos estes temas no meu projeto de mestrado.

Este trabalho irá abordar nove temas chave, que vão culminar no tema principal do projeto, “Cartaz Holográfico”. Sendo estes: Cultura Visual, Publicidade, Cartaz, Ilustração, Animação, Televisão, Holografia, Atualidade para o Futuro e Cartaz Holográfico.

No tema da ‘Cultura Visual’, vamos perceber a importância que esta área de estudo tem na nossa sociedade e falar sobre o poder da imagem.

Relativamente ao tema da ‘Publicidade’, perceber-se-á quais são os princípios essenciais para uma boa campanha publicitária, e entender-se-á o poder que a publicidade tem na sociedade.

No tema ‘Cartaz’, são exploradas algumas noções da sua história, desde o seu nascimento, quem foram os seus impulsionadores, até ao impacto que o cartaz tem nos dias de hoje, e o poder comercial que este possui. Conjuntamente, também são referidas algumas das suas características. Abordarei, ainda, algumas noções da história do cartaz cinematográfico, desde o seu aparecimento, até aos artistas pioneiros deste tipo de cartazes.

De seguida, passamos para o tema ‘Ilustração’; onde serão introduzidas algumas noções da ilustração. Também exploro alguns artistas de referência utilizados para a conceção deste projeto.

Posteriormente, segue-se o tema da ‘Animação’, aqui é explicada uma breve história da animação, que vai desde o seu surgimento até aos nossos dias, e compreender quais são os componentes chave para a realização de uma animação.

Subsequentemente, exploramos o tema da ‘Televisão’, onde são exploradas algumas noções da história da televisão, e conjuntamente vamos explorar a tridimensionalidade desta.

Seguidamente, damos entrada ao tema da, ‘Holografia’. Neste tema é abordada uma breve história da holografia, que vai desde o seu primeiro aparecimento e respetivo inventor, até à atualidade e as suas potencialidades

para o futuro. Também vamos perceber quais são as empresas pioneiras no mercado da holografia, e que projetos estão a ser desenvolvidos nesta área.

Posteriormente, é abordado o tema da 'Atualidade para o Futuro', onde vamos compreender como está a ser explorada a área do cartaz na atualidade, conjuntamente com alguns exemplos de cartazes inovadores. É também abordada a realidade aumentada e perceber o impacto que esta tecnologia está a ter, na tecnologia da atualidade. Irá também ser abordado o futuro do cartaz e da televisão, e seguidamente vamos explanar o que irá ser explorado no futuro.

Para finalizar, entramos no tema mais importante que é o culminar do projeto de mestrado, que pode ser entendido por, 'Cartaz Holográfico'. Aqui são abordados os seus fundamentos, bem como, a razão de haver uma necessidade de se construir este tipo de publicidade. Também é explorado o desenvolvimento deste projeto, onde são retratadas as séries escolhidas para ilustrar, os artistas de referência, o desenvolvimento das personagens a ilustrar, o desenvolvimento dos cenários e o desenvolvimento do cartaz holográfico mediante um filme de animação.

A minha proposta de projeto incide nestes dois temas, cartaz e holografia. Pretendendo assim, criar uma nova conceção de cartaz de séries de televisão, utilizando o holograma.

Com o aperfeiçoamento das tecnologias e a crescente importância que estas têm na nossa sociedade, torna-se imperativo chegarmos mais além e o cartaz holográfico é, indubitavelmente, um desses meios.

A tecnologia, atualmente, é essencial sendo cada vez mais utilizada, não só em campanhas publicitárias, mas também pelas empresas para darem a conhecer os seus produtos, de uma forma inovadora.

Um dos campos que tem apostado muito na tecnologia, é a indústria cinematográfica, usando a tecnologia 3D, a qual pretende, transportar o espetador para dentro do filme, de forma a que haja uma interatividade entre o espetador e as personagens dos filmes. A técnica usada para conceder a experiência 3D, chama-se estereoscopia, que será abordada neste projeto, posteriormente.

A principal função do cartaz holográfico passa pela divulgação visual de uma informação e no caso dos cartazes de séries televisivas, seria utilizar

hologramas tridimensionais das personagens das séries em questão, em zonas de grande afluência populacional, como é o caso das estações de metro e dos centros comerciais.

O principal objetivo destes cartazes é criar uma interatividade com o público em geral, uma vez que existe um enorme fascínio pela tecnologia, o que poderia ser uma nova forma de promover as séries e as novas temporadas, tornando o espetador parte integrante de algumas dessas cenas.

Apesar da tecnologia ainda não estar suficientemente avançada para lidar com as implicações de uma verdadeira experiência holográfica em grande escala e a que existe atualmente não seja perfeita, por ser muito dispendiosa, com os melhoramentos que estão a ser feitos na área da tecnologia, estamos muito próximos de que isto se torne realidade, Provavelmente, daqui a dez ou vinte anos, entramos num Metro e somos abordados pelas personagens da nossa série favorita.

Com a elaboração deste projeto, pretendo diminuir a barreira que existe entre o anúncio e o espetador.

O cartaz sempre teve um papel preponderante na nossa sociedade, pois servia para anunciar, advertir e alertar para os mais variadíssimos problemas. Mas a realidade é que, hoje em dia, temos acesso a todo o tipo de informação, a partir de um simples toque num smartphone. As pessoas, ao invés de irem à procura de informação, pretendem e preferem utilizar a internet para não terem que sair da sua zona de conforto. De certa forma, isto veio diminuir a atenção concedida aos cartazes de rua, por parte do espetador.

Como estamos numa era em que quase tudo é digital, existe uma grande procura de novas formas de tecnologia, por isso penso que a holografia será a resposta que a publicidade precisa. No entanto, é imprescindível perceber como funciona e que avanços têm sido feitos neste campo.

De maneira a explicar o intuito do meu projeto, procedi à realização de um conceito, isto é, procedi à elaboração de um vídeo de animação, que vai publicitar séries televisivas. Apesar de ser um conceito, o projeto que vou apresentar, dado que a tecnologia ainda não se encontra suficientemente avançada, para se conseguir ter uma verdadeira experiência holográfica, considero que seja um

projeto muito elucidativo, pois tenta conceder-nos uma nova forma de olharmos para a publicidade das séries televisivas.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 CULTURA VISUAL

Ao longo destes últimos anos, muitas foram as tentativas para decifrar o domínio e metodologia desta área de estudo que, segundo Jane Kromm & Susan Bakewell (2010), existe enquanto tal desde a década de 80. A cultura visual é tanto definida pelos seus objetos e sujeitos como pelo seu foco, podendo ser direcionado para o interior dos detalhes do próprio método e da abordagem usada. O termo *Cultura Visual* é muito popular pela sua ênfase contextual e, sendo esta uma área que necessita de ser constantemente cultivada e requer uma permanente aprendizagem, este será de facto o termo mais indicado.

A principal tarefa desta área (Martha Sturken & Lisa Cartwright, 2009), passa por viabilizar as ferramentas necessárias aos consumidores, de forma a que estes tenham uma maior compreensão das imagens. Consequentemente, e devido ao progressivo interesse nesta área, nasce assim a Cultura Visual.

Com efeito, a cultura visual não consta apenas de uma parte do nosso dia-a-dia, estando antes presente em todo o nosso dia-a-dia (Nicholas Mirzoeff, 1998). Sendo uma área extremamente importante, pois estabelece a ponte entre imagem e consumidor - ao não acompanharmos a constante evolução do mundo à nossa volta, corremos o risco de ficarmos para trás.

No mundo contemporâneo, torna-se efetivamente necessário compreender o que nos rodeia. Para tal, é fundamental descodificar o significado das milhares de imagens com que somos bombardeados todos os dias – caso contrário, corremos o risco de permanecermos visualmente iletrados (Howells & Negreiros, 2012). A cultura visual é então uma área que está interessada nos eventos visuais e, no âmbito destes, na informação, no significado ou no prazer que é procurado pelo consumidor, numa interface com tecnologia visual.

Atualmente, (Sturken & Cartwright, 2009) quando falamos em comunicações em massa, temos a distinta noção de que as mensagens linguísticas se encontram presentes em todas as imagens, podendo ser encontradas em títulos, captações, ou artigos de imprensa que acompanhem estas imagens, bem como nos filmes e nas *comic strips*. Isto demonstra que a



nossa civilização não é simplesmente composta de escrita e de fala, no que toca à estrutura informacional. Segundo Jessica Evans & Stuart Hall (1999) a imagem é igualmente importante, no que toca à informação e compreensão da civilização, pois sem esta, seria impossível existir qualquer tipo de expressão, no que toca à compreensão de um texto, sendo a sua conotação que vai relacionar a imagem. Contudo, todas as imagens apresentam uma grande gama de sentidos, sendo assim denominadas de polissémicas. Estas são subjacentes nos seus significados, tendo o leitor a opção de escolher alguns significados, bem como ignorar outros. De maneira a contrariar esta situação, cada sociedade rege-se por um certo número de regras, com a intenção de solucionar a cadeia flutuante de significados, para conseguir resolver os sinais incertos. Uma das técnicas usadas para a resolução deste problema é a mensagem linguística.

Como é evidenciado por Armando Vilas-Boas (2010), atualmente a nossa sociedade está cada vez mais focada para uma sociedade de sentimento, e é devido a esse sentimento que presenciamos uma era progressivamente virada para a estética. Um dos fatores mais importantes para a evolução deste fenómeno é a perceção de que o pensamento se transformou em sentimento, e este último, hoje em dia, tem um poder incrível na sociedade. De acordo com Mario Parniola (1993) citado por Vilas-Boas (2010: 22,23), “não pode ter uma relação privilegiada e direta com as artes, mas, mais essencialmente, porque o seu campo estratégico não é o cognitivo, nem o prático, mas o de sentir, o da *aisthesis*”. Desta maneira, percebemos que o pensamento se transformou em sentimento, quase como um substituto, primeiro do sentido físico, e depois do sentido psicológico.

De acordo com Mario Parniola (1993), citado por Vilas-Boas (2010: 23) caracteriza assim este evento como, “se a experiência do sentir em primeira instância fosse deslocada para fora de nós, para aquilo que refletimos, tateamos, ecoamos, enquanto para nós estaria reservado um sentir substituto e que vem a seguir, reflexo, retoque e eco do primeiro.” Depreendemos assim, que uma sensação física, percecionada através dos sentidos tátil e visual, se transforma gradualmente em algo mais profundo, de cariz emocional e sentimental (Vilas-Boas, 2010).

A utilização da linguagem e das imagens como forma de criação de aceções relativamente ao mundo que nos rodeia, segundo Sturken e Cartwright (2009), consiste numa representação. Para um melhor entendimento do que nos rodeia, recorreremos muitas vezes a palavras como compreensão, descrição e definição, utilizando também imagens como modo de visualização. Para a concretização deste processo, recorreremos a sistemas de representação, os quais são classificados como linguagem e media visual, sendo que estes têm as suas próprias regras e convenções, relativamente ao modo como são organizados.

As imagens sempre tiveram um grande poder na sociedade, enquanto meios para representar e/ou criar significado relativamente a algo, transmitindo vários sentimentos quanto à natureza, sociedade e cultura. As imagens também são frequentemente utilizadas para evidenciar mundos imaginários e conceitos abstratos (Sturken & Cartwright, 2009).

Podemos então concluir que a representação é o processo pelo qual a estruturação do mundo à nossa volta é feita, seja a partir de um acontecimento simples ou mais complexo, uma vez que tentamos sempre criar algum significado a partir dela. Não obstante, muitos são os artistas a quebrar as regras das convenções, ou seja, a infringir os inúmeros sistemas de representação disponíveis, para que seja possível, desta forma e por consequência, impulsionar as definições da representação (Sturken & Cartwright, 2009).

Para a total compreensão das imagens, (Sturken & Cartwright, 2009), recorreremos ao uso de algumas ferramentas, para tentar elucidar e obter os respetivos significados. É a partir das convenções estéticas e sociais que as imagens são produzidas. Podemos comparar as imagens aos sinais de estrada, ou seja, para que estas façam sentido, primeiro é necessário aprender os seus códigos, sendo que estes, acabam por se tornar numa segunda natureza. Desta maneira, como reconhecemos quase automaticamente o significado da maioria dos símbolos dos sinais de estrada, quando lemos ou decodificamos uma imagem, o processo é praticamente igual, sendo este quase instantâneo, pois não refletimos muito sobre o seu processo de decodificação. No processo de decodificação de uma imagem, esta sugere-nos algumas pistas involuntárias, as quais serão posteriormente identificadas. Algumas destas pistas podem consistir

em elementos como a cor, sombras a preto e branco, o tom, o contraste, a composição, a profundidade, a perspetiva e o estilo que é direccionado para o espectador.

Atualmente, há que considerar a literacia visual, e compreender primeiro o como e o porquê, de as imagens terem sido criadas. As imagens têm um tremendo impacto no espectador, assim como na sociedade. Portanto, ao sermos visualmente letrados, conseguimos ter uma maior perceção de como os media configuram a nossa cultura e as nossas vidas em geral, conseguindo ver além do significado literal das mensagens encontradas nos media, analisando-as e avaliando a intenção do seu autor.<sup>1</sup>

A esmagadora maioria das mensagens dos meios de comunicação têm o único propósito de gerarem lucro e conseguir persuadir os espectadores. A campanha de propaganda dos filmes e os anúncios passados na televisão são uma fonte para gerar receita, ou pretender o suporte público para uma causa ou um partido político. Geralmente, um texto media pode envolver múltiplos formatos. No caso de um filme, por exemplo, este não envolve só o filme, mas recorre também a toda uma campanha de publicidade e de comercialização<sup>2</sup>.

### **2.1.1 Publicidade**

Mark Tungate (2007) enuncia que os primeiros exemplos de publicidade foram encontrados nas ruínas de Pompeia. Mas é seguro dizer que a publicidade, já existe há tanto tempo como já existem bens para serem vendidos e um intermediário, para levar as pessoas a comprarem esses bens.

A publicidade, segundo Torin Douglas (1984), só se começou a instaurar, como nós a conhecemos, no final da Revolução Industrial, e estabeleceu-se completamente, em grande parte devido ao crescimento da educação e da literacia na 2ª metade do século XIX, sem as quais a publicidade nunca se conseguiria ter desenvolvido. No século XIX, a abolição da taxa sobre os jornais

---

<sup>1</sup> Ontario Ministry of Education. (2008). *A Guide to Effective Literacy Instruction: Grades 4 to 6*. Queen's Printer.

<sup>2</sup> Ontario Ministry of Education. (2008). *A Guide to Effective Literacy Instruction: Grades 4 to 6*. Queen's Printer.

levou a um gigantesco aumento do número de jornais e revistas vendidas. Pela primeira vez, os publicitários tinham uma imprensa de circulação em massa, a qual servia para a promoção dos seus produtos. Desenvolvimentos semelhantes ocorreram nos Estados Unidos e na Europa Ocidental. No final do século XIX, a publicidade estabeleceu-se como um elemento principal na vida comercial do mundo ocidental.

Naquela altura, os anúncios estavam maioritariamente confinados aos meios de comunicação da imprensa e dos cartazes, mas os avanços na tecnologia ofereciam novos desenvolvimentos nas viagens e no entretenimento, e os publicitários foram rápidos a capitalizá-los (Douglas, 1984).

Podemos dizer que a publicidade é entusiasmante, por conter uma série de comunicações e enigmas, que estão em constante mudança, e só podem ser solucionados se compreendermos o fluxo e o refluxo da sociedade, as suas nuances, assim como os conceitos básicos das vivências diárias. Os publicitários lidam diariamente com os sonhos das pessoas, assim como as suas esperanças, medos e aspirações, determinando desta forma o seu contributo para a nossa vida (Douglas, 1984).

Sturken & Cartwright (2009) referem que as imagens possuem um papel primário no funcionamento da comercialização, a qual é feita através da publicidade. Portanto, podemos dizer que as imagens são um aspeto central na cultura de mercadorias e da sociedade de consumo, e o funcionamento destas encontra-se constantemente dependente da produção e dos bens de consumo. As imagens publicitárias são um foco central para a formação de ideias culturais relativamente ao estilo de vida, seja através da autoimagem, autoaperfeiçoamento ou fascínio. A publicidade recorre muito a imagens que transmitam o desejo, a inveja e ao mesmo tempo, a vontade de querer igualar as pessoas retratadas.

Uma das estratégias muito usadas pela publicidade passa por convidar pessoas, sejam elas consumidores ou espectadores, de maneira a que estas se imaginem dentro do mundo da publicidade. O mundo da publicidade trabalha muito por meio de ilusão, levando-nos a pensar que vamos conseguir ter algo que ainda não temos, ou conseguir ter um estilo de vida que idealizamos. Portanto, a publicidade não trabalha no presente, mas sim num futuro imaginado, sendo esta

denominada de linguagem do futuro (Sturken & Cartwright ,2009).

Uma das definições mais abrangentes, apesar de não ser muito excitante, relativamente à publicidade de acordo com Jeremy Bullmore, citado por Torin Douglas (1984: 10): “Qualquer comunicação paga que seja destinada a informar e/ou influenciar uma ou mais pessoas”. Esta definição foi escrita por Jeremy Bullmore, o presidente da notável agência de publicidade sediada em Londres, J. Walter Thompson.

Douglas (1984) refere que, a comunicação é a parte mais importante na publicidade, pois toda a publicidade é desenvolvida para transmitir uma mensagem a uma ou mais pessoas e, se não houver mensagem, não há comunicação. Conforme referido anteriormente, um importante papel da publicidade é também informar ou influenciar. A distinção entre informação ou persuasão é quase impossível de definir e a grande maioria da publicidade está estabelecida para alcançar ambas. Até mesmo o anúncio de publicidade mais direto, normalmente contém elementos de persuasão.

Todos os dias, somos confrontados com inúmeras imagens publicitárias, seja em jornais, revistas, televisão, salas de cinema, em outdoors, em transportes públicos, roupa, internet e em muitos outros variadíssimos contextos. Devido à constante competição que há no mercado da publicidade, os publicitários têm de estar permanentemente a reinventar maneiras de captar a atenção dos consumidores mais cansados, tentando manter a sua atenção. A publicidade tem de arranjar maneira de comunicar com os consumidores através de variadíssimas estratégias. Uma das estratégias utilizadas para alcançar os consumidores mais resistentes passa pelo facto de a publicidade contemporânea se apresentar como uma arte que, em vez de falar diretamente com o consumidor, assume várias vozes diferentes e distintos modos de endereço (Sturken & Cartwright, 2009).

No mundo da publicidade as imagens tendem a ganhar diferentes formas, de modo a atrair todo o tipo de pessoas, sendo que estas podem ser apresentadas como arte, ciência, provas documentais ou memórias pessoais. A nossa percepção de publicidade é assim motivada pelas experiências que temos das imagens, as quais ganham forma através dos diferentes papéis sociais que assumem, e através dos diferentes modos em que se apresentam. Sendo a nossa

sociedade uma sociedade de consumo, o indivíduo é confrontado e cercado por uma vasta seleção de bens de consumo, e estes bens estão constantemente a ser alterados para acompanhar a evolução da sociedade. Do mesmo modo, é necessário criar novos anúncios e alterar as estratégias, que acompanhem igualmente esta evolução (Sturken & Cartwright, 2009).

Como é enunciado por Torin Douglas (1984), existem pelo menos três razões pelas quais a publicidade pode aumentar ou manter as vendas de produtos estabelecidos. A primeira deve-se ao facto de existirem sempre novas pessoas a entrar no mercado, prontas para experimentarem produtos e serviços que antes não queriam. À medida que as pessoas vão ficando mais velhas, os seus gostos e necessidades desenvolvem-se, e os publicitários precisam de se dirigir a estes novos potenciais clientes. Uma segunda razão deve-se ao facto de os produtos estarem a ser constantemente atualizados e melhorados, para acompanhar as mudanças de gostos ou desenvolvimentos tecnológicos. A terceira razão para a continuação de publicidade de produtos que já são bastante conhecidos é talvez, a mais fundamental, isto é, as pessoas tendem a esquecer-se dos produtos a não ser que estejam constantemente a ser lembradas.

Apesar do negócio da publicidade conseguir sobreviver sem as agências de publicidade, este não conseguiria existir sem os meios de comunicação, a menos que um anúncio esteja a comunicar com o seu público-alvo. Sem a televisão e as estações de rádio, jornais e revistas, cartazes e cinemas para disseminarem as mensagens dos anúncios, ninguém investiria na criação anúncios (Douglas, 1984).

A publicidade, hoje em dia, (Douglas, 1984) está em todo o lado, aparece em parquímetros, balões de ar quente, t-shirts, botões de emblemas, carrinhos de compras, garrafas de leite e uma série de outros auxiliares de vendas improváveis. Existe assim um grande número de outras maneiras de comunicar com o público-alvo, que estão a ser levadas muito a sério pelos publicitários principais. Estas incluem o correio direto, que consiste em material publicitário enviado por correio, ou o ponto de venda de material, que consiste em itens como cartazes ou folhetos que são exibidos nas lojas, garagens ou outros pontos de venda, entre outras. Cada meio de comunicação consiste em negócios

individuais, para os quais a publicidade é muito importante, sendo mesmo em alguns casos a única fonte de receita.

Numa sociedade cada vez mais consumista, existe uma crescente discrepância tanto a nível social e físico, como entre os fabricantes e os consumidores. Devido ao crescimento da industrialização e burocratização no final do século XIX, em paralelo com um grande declínio no número de empresários, verificou-se um aumento no número de fabricantes. O resultado foi que a grande maioria das pessoas, que consistiam na mão-de-obra, teve que percorrer longas distâncias de maneira a deslocar-se para o trabalho. À medida que as estradas e os centros urbanísticos se enchiam de carros, os transportes coletivos e os centros das cidades transformaram-se no lugar central da publicidade (Sturken & Cartwright, 2009).

## **2.2 Cartaz**

O cartaz nasceu da necessidade de difundir um anúncio, por base de ilustração e do texto descritivo (John Barnicoat, 1979). Surgindo, inicialmente, para dar a conhecer novos produtos, é atualmente uma máquina de fazer desejos, pretendendo suscitar o desejo do consumidor em adquirir o produto a ser publicitado. O cartaz como o conhecemos atualmente, remonta ao século XIX, mais propriamente a 1866, quando Jules Chéret começou a produzir litografias a cor. (Barnicoat, 1979).

Com a invenção da litografia, por Alois Senefelder, em 1796, tornou-se possível a produção em massa dos cartazes, e foi graças a este processo que o cartaz moderno nasceu (Barnicoat, 1979). Mas, para perceber melhor como tudo aconteceu, é necessário compreender primeiro a história do cartaz. Sabe-se que as mensagens outdoors mais antigas foram provavelmente inscrições em monumentos no Egipto. Foram também encontradas proclamações em tabuletas na Grécia e tabuletas nas paredes de Roma. O cartaz começou a triunfar, ganhando assim um maior destaque, quando, a imagem se tornou na mensagem (David Bernstein, 2004).

Jules Chéret é considerado o “pai” dos cartazes publicitários e fundou em

1866 um pequeno escritório litográfico em Paris. Chéret utilizava personagens marcantes, cores brilhantes e contrastantes e criou mais de mil cartazes publicitários, principalmente para exposições, teatros e produtos. A indústria começou rapidamente a atrair o serviço de muitos pintores aspirantes que precisavam de uma fonte de receita para se sustentarem. Chéret desenvolveu uma nova técnica litográfica que melhor se adequava às necessidades dos publicitários. Adicionou muito mais cor, e em conjunto com uma tipografia inovadora, tornou assim os cartazes muito mais expressivos. Por volta do final de 1890, a técnica da litografia já se tinha disseminado por toda a Europa. Um grupo de artistas franceses ajudaram definitivamente a criar e impulsionar a arte do cartaz neste período, sendo estes Henri de Toulouse-Lautrec, Jules Chéret, Eugène Grasset, Adolphe Willette, Pierre Bonnard, Louis Anguetin, Georges de Feure e Henri-Gabriel Ibels (Barnicoat, 1979 & Bernstein 2004).

Foi devido ao grande sucesso de exposição pública de obras de arte, que os cartazes se tornaram em autênticas galerias de arte de rua. Por volta de 1890, a arte do cartaz tinha-se espalhado por outras partes da Europa, publicitando tudo, desde bicicletas a guerras de touros. No final do século XIX, durante a *Belle Époque*, a posição do cartaz como uma séria forma de arte começou a ganhar ainda mais destaque. Entre 1895 e 1900, Jules Chéret, criou a série *Maîtres de l’Affiche* (Mestres dos Cartazes), que se tornou não só um sucesso comercial, como também é considerada hoje em dia como uma importante publicação histórica. Alphonse Mucha e Eugène Grasset foram também designers de cartazes influentes, conhecidos pelo seu estilo de “Arte Nova” e figuras estilizadas, particularmente as das mulheres. Os cartazes publicitários tornaram-se num tipo especial de arte gráfica da idade moderna. Os cartazes começaram a ter muita procura, pois era uma forma fácil e barata de comunicar uma ideia, fazer propaganda política, publicitar um filme ou uma viagem (Barnicoat, 1979).

Segundo Abraham Moles (1987:14) “a civilização contemporânea é a ‘civilização da imagem’, sendo que era o que, ela tinha de mais específico com relação a todas as civilizações passadas. Já sabemos, em compensação, que vivemos num universo de imagens: a fotografia, o jornal, o cartaz, o cinema, a televisão, são os elementos motores desta nova forma de mundo exterior,



totalmente artificial, que se construiu à nossa volta e que se constitui a ‘cultura’: o ambiente artificial construído pelo homem.” (Moles, 1987).

Pode-se dizer assim, que a sociedade contemporânea é cada vez mais intrinsecamente uma sociedade de imagem, sendo esta a nossa principal fonte de ‘cultura’.

Torin Douglas (1984) refere que, a publicidade exterior oferece a forma mais simples de publicidade que existe, ou seja, os cartazes. A parede assume inúmeros formatos, os quais podem ser caracterizadas como painéis de madeira, o interior e o exterior de autocarros e táxis, o interior de estações e aeroportos, qualquer que seja o local, a simplicidade do conceito mantém-se. Como as pessoas têm muito pouco tempo para absorver a informação dos cartazes, é fulcral que a mensagem contida nestes seja de fácil leitura, de maneira a que seja compreendida instantaneamente. Isto, combinado com o facto de não existir o elemento editorial ou programado, como existe com a televisão e com a imprensa, leva a que muitos considerem o cartaz como a forma de publicidade mais pura (Douglas, 1984).

Existem inúmeras vantagens no que toca à publicidade através de cartazes. Torin Douglas (1984) refere que nos países com uma rede considerável de locais para colocar os cartazes a publicidade *outdoor* pode conceder níveis bastante elevados de cobertura. Pode-se dizer que praticamente todas as pessoas visualizam os cartazes, mesmo que não assistam a televisão, ou não leiam um jornal ou uma determinada revista. O cartaz tem o poder de conseguir, geralmente, chegar a quase todas as pessoas.

Sendo a cidade (Coles, 1987) constituída maioritariamente por ruas e por casas, e sendo que nestas, geralmente predominam objetos e imagens, tornou-se assim num campo significativo de sinais luminosos e letreiros de lojas, onde há constantes solicitações e injeções, tornando-a numa paisagem artificial criada pelo homem e que se veio a tornar no elemento fundamental da Cultura Ocidental. Segundo Coles (Coles, 1987: 19) “É neste meio artificial que a imagem se impõe, uma fotografia passada de mão em mão na época da curiosidade, sendo o cartaz publicitário um dos meios principais”.

Por outro lado, uma publicidade realizada através de um cartaz (Douglas,

1984) é relativamente económica e, por isso, desde que existam locais disponíveis, a maioria dos anunciantes pode-se dar ao luxo de chegar a uma larga audiência. Apesar de ser muito complicado medir os níveis de audiência dos cartazes, mesmo sendo estes exibidos durante o dia e a noite, pode-se dizer que estes são visualizados repetidamente, e conseguem assim chegar a um grande número de pessoas.

Portanto, podemos dizer que a publicidade tenta cada vez mais inovar e surgir com novas formas de captar a atenção do espectador e já se começam a verificar alguns avanços no campo da tecnologia dos cartazes, demonstrando assim, que caminhamos cada vez mais para uma era tecnológica em que a interação é o meio fundamental.

Um desses anúncios foi realizado em 1996, pela marca Smirnoff, que lançou uma campanha publicitária inédita, a qual consistia numa aranha a subir as costas de um Homem. Para realizar esta campanha, recorreram à tecnologia da realidade virtual - à medida que uma pessoa passava pela campanha publicitária, via a aranha a subir as costas do homem – sendo esta uma das técnicas cada vez mais utilizada no âmbito das novas tecnologias, numa tentativa por parte das agências de publicidade para levar o produto de forma inovadora aos consumidores/espectadores (Bernstein, 2004).

Quando saiu esta campanha publicitária inédita, de certa maneira, conseguiu criar uma interação entre o público e o anúncio, portanto, podemos dizer que já estamos a caminhar para um mundo revolucionário, em que, a interação é o meio essencial, que tanto o espectador necessita e anseia.

### **2.2.1 Características**

Existem alguns problemas relativamente aos cartazes, os quais podem ser compreendidos pela falta de som e movimento, e a facilidade destes serem danificados pelo tempo ou por atos de vandalismo, e na maioria das vezes, eles podem conter muito pouca informação, devido ao facto de as pessoas não terem tempo para absorver uma mensagem muito complexa (Douglas, 1984).

Existem, contudo, algumas exceções, onde esta falta de tempo e de

concentração já não estão tão presentes, como será o caso dos autocarros, estações e comboios, onde muitas vezes as pessoas despendem mais tempo a olhar para os cartazes, enquanto se encontram à espera de transporte. (Douglas, 1984)

Tudo isto significa que os cartazes, normalmente, são usados como um meio de comunicação de suporte, para apoiar as campanhas de televisão ou de imprensa. No entanto, se as campanhas forem programadas antecipadamente, estes podem ser igualmente usados para lançar um produto.

Outro problema que se encontra nos meios de comunicação *outdoor*, é que por vezes estes são vistos como um ‘desfiguramento’ do meio ambiente. Em alguns países este criticismo é sem dúvida justificado, mas em certos países onde a publicidade de cartaz se tem tornado cada vez mais sofisticada, os empreiteiros de cartazes trabalham em conjunto com as autoridades, para assegurar que os locais onde eles são colocados realcem o ambiente, escondam zonas degradadas, tais como estaleiros, zonas danificadas por bombas e amenizem centros comerciais. Desta maneira, pela criação de locais inteligentes e limpos – por vezes iluminado à noite – as empresas de cartazes conseguem de alguma forma criar o ambiente ‘editorial’ certo, que os publicitários procuram noutros meios de comunicação mais sofisticados (Douglas, 1984).

### **2.2.2 Cartazes Cinematográficos**

O primeiro cartaz cinematográfico foi realizado em 1895 por Marcellin Auzolle para um pequeno filme francês a preto e branco que se chamava “*L'Arroseur arrosé*”. O cartaz deste filme retrata uma audiência a rir, enquanto o filme está a ser projetado contra a tela do cinema. A cena apresentada na tela é o momento em que o jardineiro é salpicado com água na cara. Este é também o primeiro filme a ilustrar uma cena do próprio filme.<sup>3</sup>

Desde a época em que se realizavam filmes mudos até à atualidade, os cartazes cinematográficos utilizados pela indústria cinematográfica, para promover os seus filmes, têm sido o principal componente de marketing. Os

---

<sup>3</sup> Disponível no site: <http://guity-novin.blogspot.pt/2011/09/chapter-46-history-of-american-movie.html>

desenhos elaborados nos cartazes tornaram-se inevitavelmente relacionados com os filmes que publicitavam. Muito depois de terem sido utilizados para promover os filmes, os cartazes permanecem ainda como imagens icônicas na história do cinema e na cultura em geral (Gary D. Rhodes, 2007).

A funcionalidade e o propósito do cartaz encontram-se bem retratados segundo Scotson Clark (1914), citado por Gary D. Rhodes (2007: 228):

“É evidente que a missão do cartaz passa pela atração de pessoas. O cartaz deve possuir o poder de cativar a atenção das pessoas e fazê-las atravessar a estrada, para ver o que está a ser enunciado, depois disto, tem de lhes conseguir dizer no menor número de palavras aquilo que elas vão ver ao entrarem no teatro. Tem de possuir o poder de lhes despertar a curiosidade suficiente, para elas se separarem da sua moeda de cinco, dez ou vinte e cinco centavos. Outro fator muito importante, passa pelo apelo ao sentido artístico do público, uma qualidade que os gerentes tendem a subestimar no público em geral.”

Este designer, do Serviço de Publicidade Chetenham, realizou uma avaliação detalhada para a comunidade cinematográfica, daquilo que ele próprio pretendia criar para a Corporação Mútua de Filmes. Esta avaliação sobre a missão primordial dos cartazes não foi prejudicada ou alterada com o passar dos anos.

De acordo com Petigor, D. (1919), citado por Gary D. Rhodes (2007), “os primeiros cartazes cinematográficos foram inspirados nos antiquados cartazes dos circos, sendo elaborados de maneira similar, e tendo um carácter impressionante e sinistro, contendo um esquema de cor que consistia em cerca de vinte e oito tonalidades de cor vermelha.” (Rhodes, 2007).

Os cartazes cinematográficos começaram por ser cartazes exteriores que listavam a programação de filmes (curtas) que se encontravam em exibição no cinema. Desde o início de 1900, passaram a conter ilustrações de cenas de filmes, ou uma variedade de imagens de diversas cenas. A principal função dos cartazes de cinema, que na altura eram desenhados à mão, era incentivar o público a adquirir um bilhete para o filme a ser projetado, o que justifica que uma das técnicas usadas pela indústria cinematográfica tenha sido a aplicação de

cores vibrantes (Wendy Campbell, 2012).

À medida que a indústria cinematográfica se foi apercebendo do poder do marketing, o cartaz foi ganhando um maior destaque, retratando cenas dos filmes, de forma mais vibrante e com cores mais chamativas, resultando assim num aumento considerável desta indústria.

Entre a década 20 e 40, a indústria cinematográfica contratou célebres artistas como é o caso de Al Hirschfeld, John Held Jr., Hap Hadley, Ted Ireland e Clayton Knight, conseguindo assim desenvolver o seu próprio estilo de arte. Nesta época, verifica-se inclusive uma diferenciação de estilos entre os próprios estúdios cinematográficos. Enquanto o estúdio MGM utilizava uma paleta de cores pastéis maioritariamente em fundo branco, a 20th Century Fox recorria a cores mais ricas e chamativas para promover os seus posters, que na altura eram predominantemente musicais (Campbell, 2012).

Houve grandes artistas que revolucionaram a arte do cartaz cinematográfico, tanto a nível de cores, como a nível de enquadramento, mas podemos dizer que os mais importantes foram de facto, os designers Bill Gold, Saul Bass e Drew Struzan, que vieram conceder uma nova imagem ao cartaz e de certa maneira revolucionar esta arte. Apesar de estes três grandes artistas terem visões gráficas um tanto diferentes, podemos dizer que todos eles foram os grandes pioneiros na arte do cartaz cinematográfico, como forma impulsionadora.

## Bill Gold

Bill Gold, é um designer que criou alguns dos melhores cartazes cinematográficos da história do cinema. Ao longo da sua carreira de 70 anos, ele trabalhou com os melhores cineastas de Hollywood, Laurence Olivier, Alfred Hitchcock, Stanley Kubrick, Ridley Scott, entre muitos outros. Gold conseguiu atingir um complicado equilíbrio entre a arte e o comércio, criando assim obras que fascinaram o mundo do design e seduziram o público a comprar bilhetes para assistir aos filmes.

Durante mais de 60 anos, Gold foi responsável ou por fazer o design ou

trabalhar com ilustradores em mais de 2000 filmes, desde *Casablanca*, *Alien*, *The Exorcist*, *My Fair Lady*, entre muitos outros.

Bill Gold licenciou-se em ilustração e design gráfico, pelo Instituto Pratt em Nova Iorque e com apenas 21 anos foi trabalhar para o departamento de publicidade da Warner Bros (Mekado Murphy, 2010).

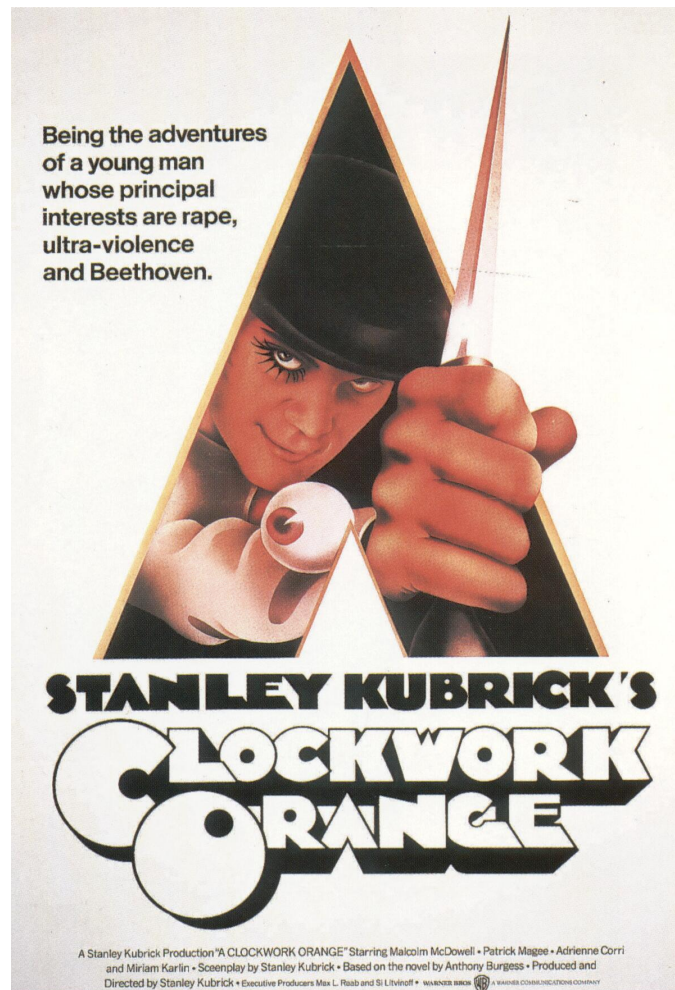


Fig. 1– *A Clockwork Orange*, Bill Gold, 1971



Fig. 2 – *Alien*, Bill Gold, 1979

## Saul Bass

Saul Bass é um designer gráfico americano e um cineasta vencedor de um Óscar, mais conhecido pelo design das sequências de títulos dos filmes, e pela criação de logótipos corporativos.

Bass estudou na Liga de Estudantes de Arte, em Nova Iorque, na Universidade de Brooklyn. O estilo de ilustração de Bass distingue-se, pelo facto de, a 'forma seguir a função' e 'menos é melhor'. O seu trabalho sempre foi caracterizado como sendo um trabalho elegante e que apelava à simplicidade. Ele abordava as suas comissões não como artista, mas sim como designer gráfico, ou seja, como problemas a serem solucionados.



Para Bass, realizar um título principal continha a mesma carga de empenho que realizar um cartaz, era necessário condensar o evento naquele conceito, ou seja, uma história de fundo que precisava de ser contada ou uma personagem que precisava de ser introduzida. Podemos dizer que, Saul Bass projetou cartazes de cinema emblemáticos que transformaram e revolucionaram o modo como visualizamos a publicidade cinematográfica.

Saul Bass trabalhou com vários realizadores para executar os cartazes para os seus filmes. Ele criou alguns dos seus melhores cartazes cinematográficos para filmes realizados por Otto Preminger, Alfred Hitchcock, Stanley Kubrick, entre outros. Em 1958, Alfred Hitchcock contratou-o para fazer o design de créditos para o filme *Vertigo* (1958). Bass também trabalhou em colaboração no filme *Psycho* (1960), sendo creditado como o 'consultor pictórico' do filme e fez o storyboard da notória morte do chuveiro (Anne Billson, 2013).



Fig.3 – *Anatomy of a Murder*, Saul Bass, 1959

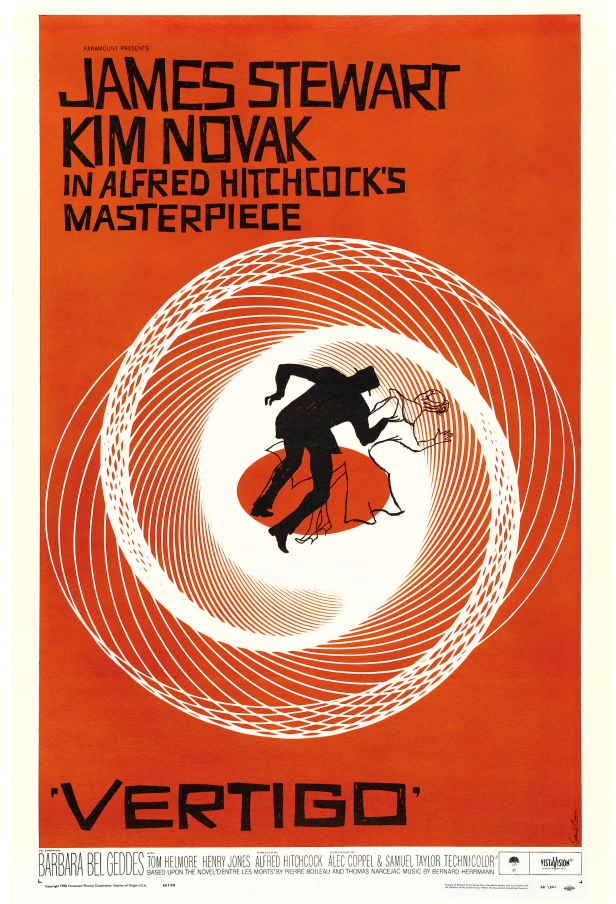


Fig. 4 – *Vertigo*, Saul Bass, 1958



Drew Struzan

Drew Struzan é um artista americano, que tirou o curso de ilustração no *Art Center College of Design*, em Los Angeles. Conhecido por ter desenhado mais de 150 cartazes cinematográficos, que incluem todos os filmes das séries de, *Indiana Jones*, *Back to the Future*, *Rambo* e *Star Wars*. Também pintou capas de álbuns, colecionáveis e capas de livros. Struzan tornou-se num dos artistas de freelancer mais procurado e adorado pelos seus brilhantes cartazes cinematográficos e pinturas de capas de livros. As suas renderizações muitas vezes mágicas dos heróis do ecrã de cinema, tornaram-se tão lembradas e apreciadas como os filmes que elas representam (Erik Sharkey, 2013).



Fig. 5 – *Star Wars, The Phantom Menace*, Struzan, 1999



Fig. 6 – *Indiana Jones, Last Crusade*, Drew Struzan, 1989

## 2.3 ILUSTRAÇÃO

A essência de uma ilustração (Lawrence Zeegen, 2006) está no pensamento, ou seja, encontra-se nas ideias e nos conceitos que formam a imagem e naquilo que ela está a tentar comunicar. O papel do ilustrador passa por tentar transmitir vida e conceder uma forma visual a um texto ou uma mensagem. De maneira a fazê-lo corretamente e de forma eficiente, é aconselhável combinar um pensamento analítico inteligente, juntamente com habilidades práticas bem definidas, para que se possam criar imagens que sejam apelativas.

Excelentes ilustrações são como excelentes histórias e narrativas, pois estas necessitam que o espectador se torne ativamente envolvido, de maneira a compreender totalmente a mensagem.

De acordo com o Museu Nacional de Rhode Island, EUA citado de Zeegen (2006: 12), “os ilustradores combinam expressão pessoal com representação pictorial, de maneira a transmitir ideias”.

São as imagens ilustradas que capturam a imaginação, que permanecem com o espectador e que intrinsecamente ligam momentos na história pessoal de cada um com o presente. As ilustrações possuem um papel na definição dos momentos importantes e períodos no tempo de cada pessoa, que vão desde as ilustrações que as crianças veem nos livros de ilustração, às capas de CD admiradas pelos adolescentes, até à altura em que são jovens adultos. As ilustrações desempenham um papel marcante. Numa escala maior, é justo dizer que a ilustração gravou as conquistas do homem, interpretando-as de uma maneira que, não era possível antes do nascimento da fotografia.

Segundo Lawrence Zeegen (2006), as primeiras ilustrações contemporâneas vieram de uma nova geração de produtores de imagens. A década de 60 presenciou um crescimento sem precedente no consumo, após a guerra. Os *baby boomers* abordavam a vida com um otimismo e entusiasmo nunca antes visto. À medida que iam chegando à idade da adolescência, começavam a nascer movimentos jovens, e com eles vinha a necessidade de haver uma linguagem com a qual se pudessem identificar. Psicadelismo, OpArt e

Pop Art, todos estes movimentos põem as artes visuais firmemente no mapa. Aqui estava o começo de uma nova era, com uma visão do futuro e as imagens ilustradas ajudaram a definir o olhar da década.

Por muito poderosa que a ilustração seja, como forma de comunicação, sem o design gráfico, esta iria ter dificuldade em existir. O design gráfico comunica, persuade, informa e educa. Cobre uma vasta ordem de aplicações comerciais e na tentativa de visualizar o escopo e amplitude da disciplina, é aconselhável lembrar, que todo o design de comunicação emergiu da sua prática (Zeegen, 2006).

Segundo Torin Douglas (1984), muitas vezes, é preciso considerar qual vai ser o meio mais indicado e mais simples para atingir o propósito de um anúncio. Nessa medida, algumas das considerações que influenciam a escolha entre filme e animação nos anúncios de televisão, entra em jogo. Deve ser pensado que, para anúncios que usem fantasia, a ilustração será a melhor escolha, pois não tem nenhuma das restrições do realismo que se encontra na fotografia.



Fig. 7 – *Bob Dylan*, Milton Glaser, 1966

## 2.4 ANIMAÇÃO

A ideia de animação (Richard Williams, 2001) surge da necessidade de atribuir movimento às imagens, sendo esta uma noção anterior à própria televisão ou filme. Desde muito cedo que o Homem tem o enorme desejo de representar as coisas que visualizava no mundo à sua volta. À medida que ele olhava para os animais que partilhavam consigo as atividades do dia-a-dia, ele sentiu a necessidade de tentar captar as suas formas, fosse através de desenhar, esculpir ou moldar. À medida que vai ganhando experiência, vai tentando captar alguns dos movimentos dos animais, seja um olhar, um salto ou uma luta. Por último, tenta retratar a própria essência do animal, o seu espírito, tentando fazer uma criação que seja só sua, que transmita a ilusão de vida (Frank Thomas & Ollie Johnston, 1981). Conforme observamos em gravuras com mais de 35.000 anos nas paredes das cavernas, em que surgem quatros pares de pernas, com o intuito do que nós achamos que querem traduzir a ilusão do movimento. Em 16.000 antes de Cristo, o Faraó Egípcio Ramsés II, mandou construir um templo para a Deusa Ísis, que era composto por 110 colunas. Cada coluna tentava retratar uma figura pintada da deusa, numa posição progressivamente alterada (Williams, 2001).

Verifica-se então que, desde sempre, se tentou transmitir a ideia de movimento, seja através de jarras pintadas em que, à medida que são giradas, as figuras que constam na jarra, criam a ilusão de movimento, ou através de câmaras fúnebres que eram pintadas com bonecos sequenciais, mas faltou sempre algo, faltou sempre a “essência de vida” (Thomas & Johnston, 1981).

Conforme Williams (2001), pensa-se que a primeira tentativa de projetar desenhos numa parede foi realizada em 1640 por Athanasius Kircher com o dispositivo Lanterna Mágica. Kircher desenhou uma figura para cada pedaço de vidro separado e depois colocou-os no seu dispositivo, passando assim à projeção destes. De seguida, recorreu ao uso de cordas para mover o vidro. Um destes pedaços de vidro mostrava a cabeça de um homem a dormir e um rato. O homem abria e fechava a boca, e quando esta se abria, o rato corria lá para dentro. Apesar de a fotografia ter sido criada apenas em 1830, a maioria dos

dispositivos que criavam a ilusão de movimento foram feitos a partir de desenhos e não de fotografias (Williams, 2001).

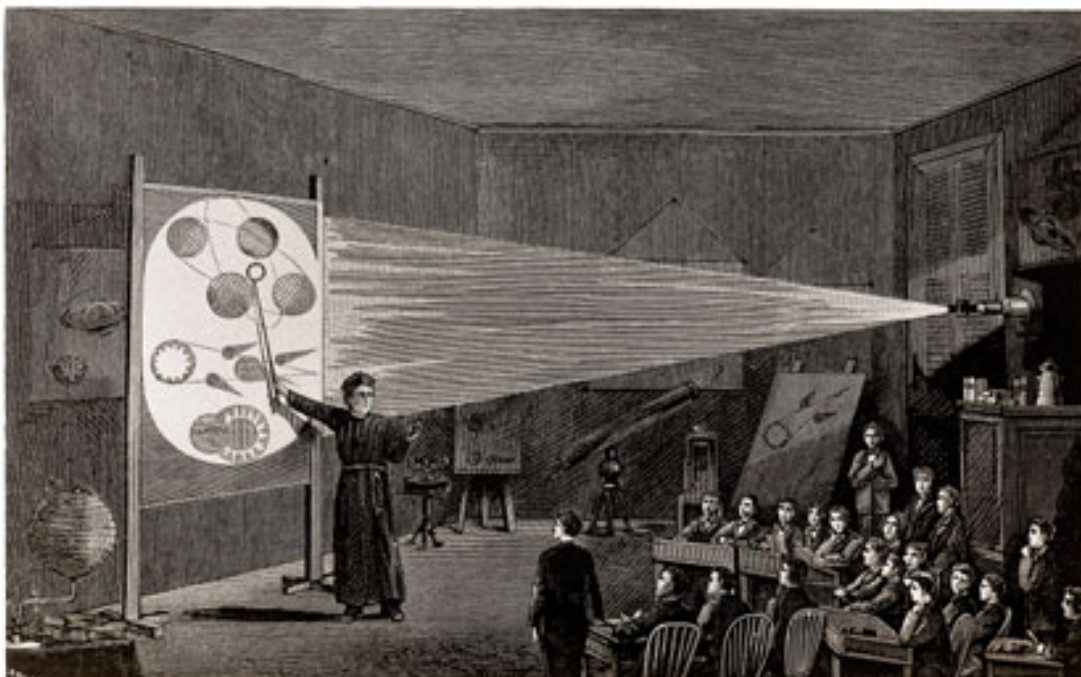


Fig. 8 – *Magic Lantern*, Athanasius Kircher, 1640

Em 1824, Peter Mark Roget, descobriu um princípio muito importante, denominado por '*A persistência da visão*'. Este princípio baseia-se no facto de os nossos olhos reterem temporariamente uma imagem de qualquer coisa que tenham acabado de ver. Se isto não acontecesse, nós nunca teríamos a ilusão de uma conexão, partida numa série de imagens, e tanto a animação, como os filmes, não seriam possíveis. Isto acontece porque os filmes na realidade, não se mexem, estes são na verdade imagens paradas, que transmitem a sensação de movimento ao serem projetadas numa série (Williams, 2001).

Ainda assim, através de todos os centenários, os artistas continuavam à procura de um meio de expressão que lhes permitisse capturar aquela faísca indiscritível da vida, e no final dos anos 1800, novas invenções pareciam finalmente ter tornado isto possível. Juntamente com aperfeiçoamentos na câmara de cinema e o desenvolvimento de um rolo de filme capaz de sobreviver aos mecanismos agressivos de projeção de imagens, nasce uma nova arte, a

animação (Thomas & Johnston, 1981).

Este princípio, descoberto por Roguet, rapidamente levou ao aparecimento de várias engenhocas óticas. Inventado em 1831, por Joseph Plateau, surge o '*Phenakistoscope*', que é um aparelho constituído por dois discos montados num eixo. O disco da frente é constituído por várias fendas à volta da borda do disco, e o disco de trás tem uma sequência de desenhos. Ao alinharmos os desenhos com as fendas, e ao olharmos pelas aberturas, temos a ilusão de movimento à medida que o disco é girado.

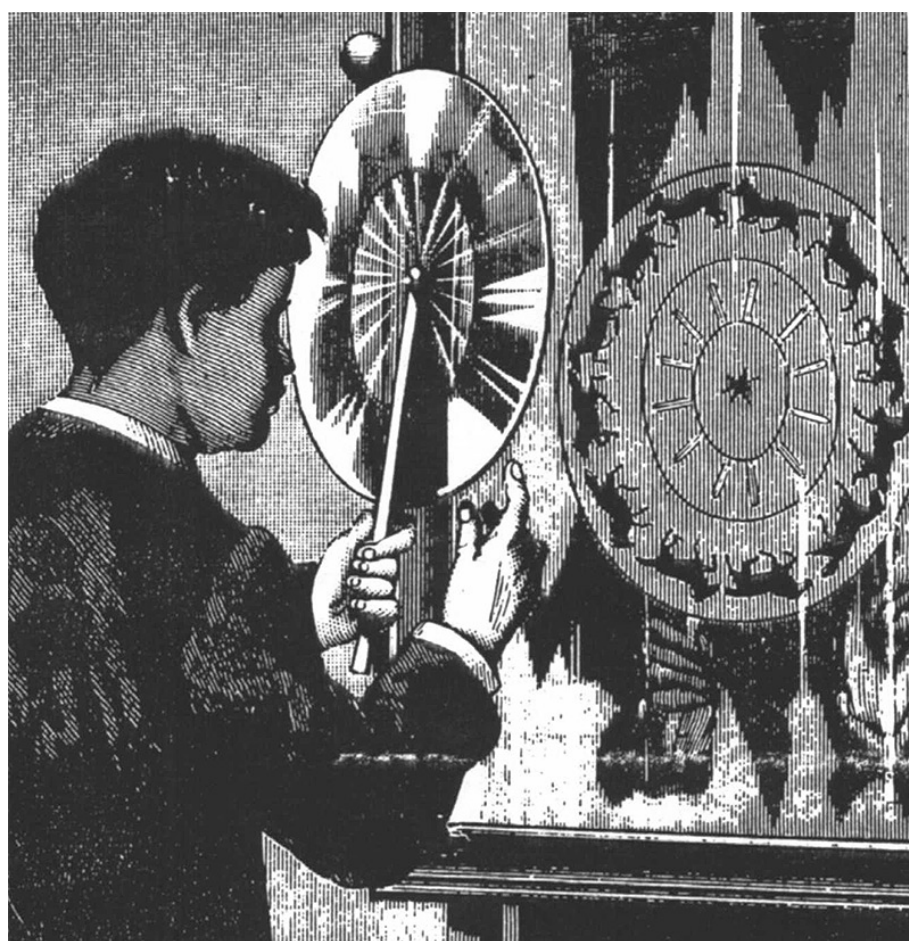


Fig. 9 – *Phenakistoscope*, Joseph Plateau, 1831

Alguns anos mais tarde, em 1867, nos Estados Unidos, surge o ‘*Zoetrope*’, ou a roda da vida, que era vendida como um brinquedo. Esta era composta por longas tiras de papel, que continham uma sequência de desenhos, as quais eram inseridas num cilindro com fendas. Ao girarmos o cilindro, conseguíamos ver a personagem a mover-se através das fendas (Williams, 2001).

Neste seguimento, em 1868 apareceu por todo o mundo uma grande novidade que se chamava, ‘*Flipper Book*’, e tornou-se na invenção mais simples e popular. Esta é constituída apenas por um bloco de desenhos, o qual é encadernado ao longo da borda, tal como um livro. Para conseguirmos ter a sensação de movimento, basta segurarmos na borda do livro com uma mão e com a outra viramos as páginas. O resultado que conseguimos obter é a animação – a ilusão de ação contínua (Williams, 2001).

Segundo Richard Williams (2001) em 1896, James Stuart Blackton, que era cartoonista para um jornal de Nova Iorque, entrevistou o inventor, Thomas Edison, que estava a experienciar com imagens em movimento. Blackton fez alguns esboços de Edison, que ficou impressionado com a velocidade e facilidade de desenho de Blackton, e perguntou-lhe se poderia também fazer alguns desenhos numa série. Mais tarde, Edison fotografou estes desenhos, que constituem a primeira combinação de desenhos e de fotografia, mais conhecida atualmente por *Stop-Motion*.

Em 1906, Blackton e Edison lançaram publicamente *Humorous Phases of Funny Faces*. Um homem soprava o fumo de um cigarro em forma de círculos para a sua amiga, ela revirava os olhos, um cão saltava por entre um arco e um malabarista atuava. Blackton usou à volta de 3000 desenhos para fazer este primeiro filme de animação, consagrando-se o patriarca dos cartoons animados. Esta novidade foi um sucesso instantâneo (Williams, 2001).





Fig. 10 – *Humorous Phases of Funny Faces*, James Stuart Blackton, 1906

Imediatamente a seguir ao filme de Blackton foi lançado o primeiro filme totalmente animado, produzido por Emile Cohl's, '*Fantasmagorie*', em 1908. Este consistia, unicamente, em desenhos de linhas simples que se misturavam ou que fluidamente se transformavam de uma imagem para a outra (Tim Dirks, n.d).

Winsor McCay, criador da brilhante *comic strip* '*Little Nemo in Slumberland*', para o jornal *New York Herald*, ajudou igualmente a definir esta indústria, sendo o primeiro a definir o método técnico da animação gráfica, sendo pioneiro no desenvolvimento da animação como uma forma de arte. Inspirado pelo seu filho, que trazia alguns *flippers books*, ele fez cerca de 4000 desenhos do movimento do '*Little Nemo in Slumberland*'.

A sua primeira personagem de destaque de desenhos animados, foi de um brontossauro chamado, *Gertie The Dinossaur*, em 1914, o qual era composto por 10,000 desenhos, incluindo os panos de fundo. Na verdade, McCay criou a ilusão interativa de caminhar para a animação, ao desaparecer primeiro para trás do ecrã, e, depois, ao reaparecer no ecrã pisando a boca de Gertie. Foi o exemplo mais antigo, ao combinar "ação ao vivo" e animação, e o primeiro cartoon animado interativo. (Dirks, n.d.)



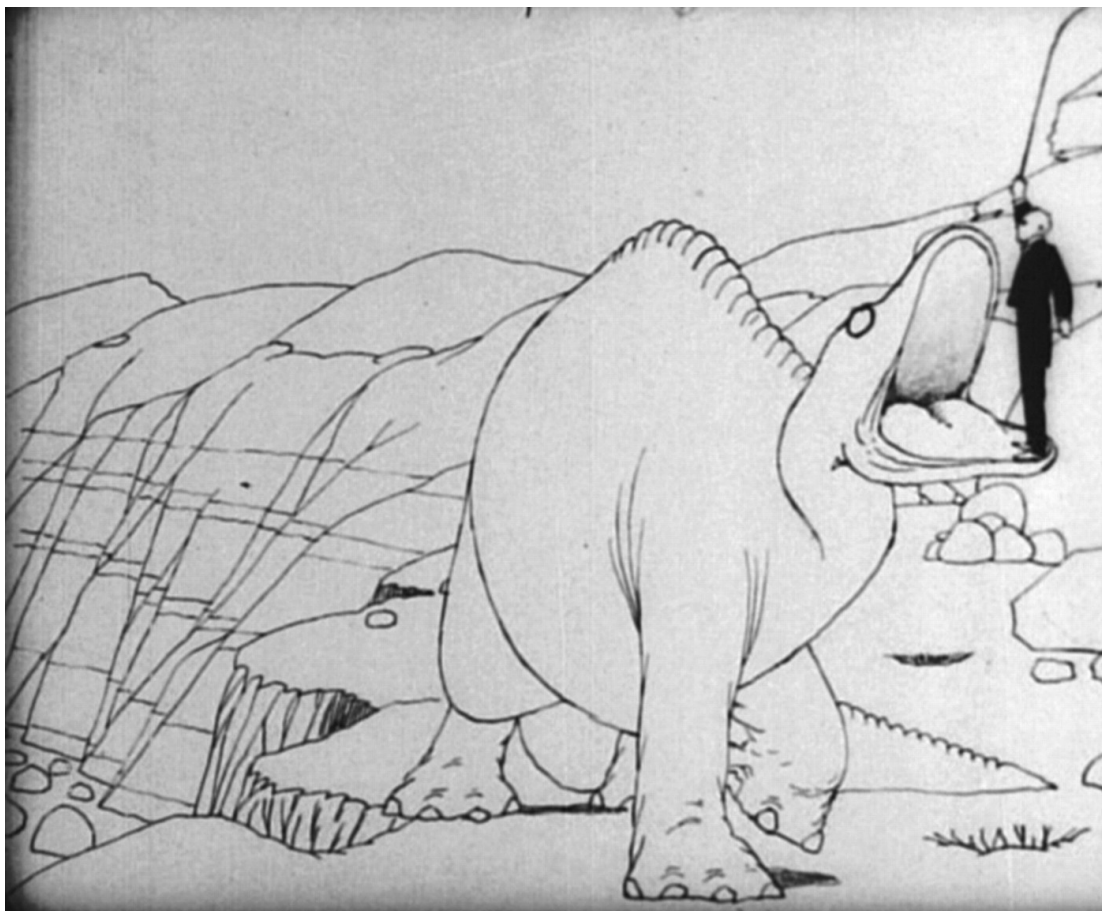


Fig. 11 – *Gertie The Dinossaur*, Winsor McCay, 1914

Na década de 20, emergiu um novo desenho animado, o gato Félix, que se tornou tão popular como Charlie Chaplin. Estes pequenos desenhos animados do gato Félix eram visualmente inventivos, fazendo o que uma câmara não conseguia. Mas, mais importante, emergiu uma verdadeira personalidade, tornando-se muito popular por conseguir criar uma conectividade com audiências por todo o mundo (Williams, 2001).

Constatando assim que um dos fatores mais importantes dos desenhos animados é conseguir conceder à personagem emoções, ou seja, é necessário que a personagem aparente ter vida interior.

Vladimir (Bill) Tytla foi o primeiro animador a trazer emoções verdadeiras aos ecrãs de desenhos animados. A essência da comunicação, em qualquer forma de arte, é a transmissão de um certo sentimento. Concedendo assim à

animação, uma habilidade quase mágica, de chegar ao interior de qualquer audiência e comunicar com as pessoas de todo o mundo, independentemente das barreiras linguísticas. É, certamente, um dos aspetos mais importantes desta arte. Uma parte fulcral da animação é conseguir envolver a audiência nos filmes. Para tal, é necessário colocar algum elemento que seja conhecido e compreendido no filme, de forma a que esta se sinta envolvida (Thomas & Johnston, 1981).

Logo a seguir aos desenhos animados do gato Félix, apareceu o icónico rato Mickey que foi produzido por Walt Disney, em 1928. A sua primeira aparição foi na animação '*Steamboat Willie*' e teve um enorme sucesso porque foi o primeiro desenho animado sincronizado com som. Walt Disney rapidamente se tornou no pioneiro mais influente, no desenho de personagens feitas a partir de animação de célula (Cell), através da sua perspicaz supervisão da produção (Dirks, n.d.).

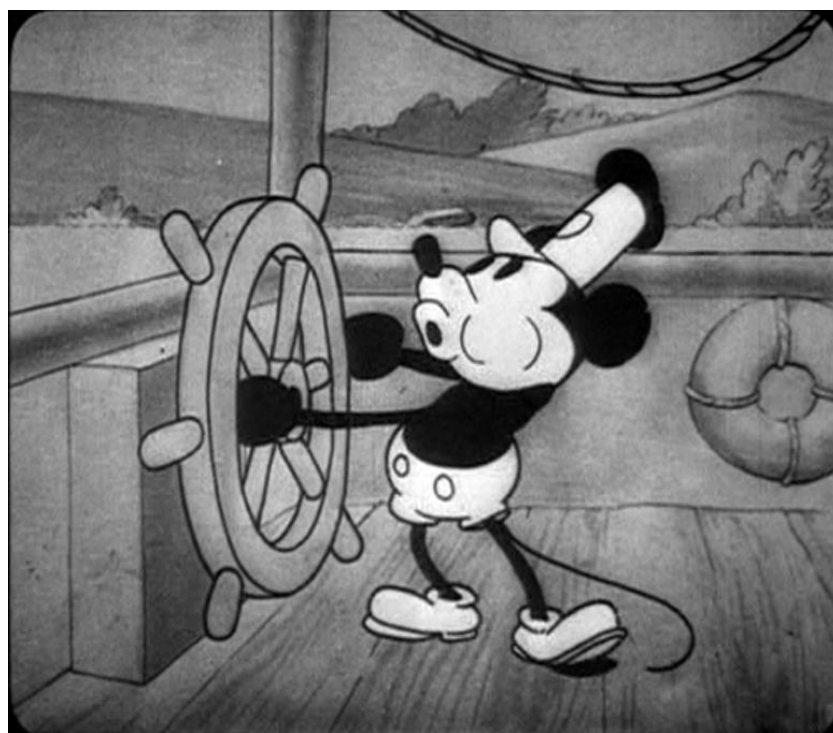


Fig. 12 – *Steamboat Willie*, Walt Disney, 1928

Walt Disney incentivava o processo de animação por extremos, pelo que o animador apenas desenhava as posições chave, e os desenhos intermédios que se encontravam entre as poses eram desenhados por um assistente, chamado de '*inbetweener*'. O número de desenhos a incorporar entre os desenhos chave (in-

between), assim como a relação temporal para as duas chaves, era indicada num diagrama de temporização preparado também pelo animador, que acompanhava os desenhos chave (Judson Rosebush, 1992).

Ward Kimball, que animou o *'Jiminy Cricket'* no Pinóquio e os corvos no Dumbo, relata como estes desenhos tiveram um grande impacto na altura, pois passaram a falar e a fazer barulhos, o que deixou as audiências em êxtase, já que se tratava de algo absolutamente inovador (Williams, 2001).

O primeiro desenho animado a cores foi, *'Flores e Árvores'*, realizado em 1932. Passados apenas cinco anos, em 1937, é lançado pela Disney *'A Branca de Neves e os Sete Anões'*, sendo a primeira longa-metragem animação, que elevou os desenhos animados ao nível de arte, e conseguiu manter a audiência sob um efeito de feitiço durante 83 minutos. Uma proeza verdadeiramente impressionante num curtíssimo espaço de tempo. (Williams, 2001)



Fig. 13 – *A Branca de Neve e os Sete Anões*, Walt Disney, 1937

Walt Disney começou assim a ganhar um enorme sucesso, e isto deve-se à sua perspicácia, pois compreendia qual era o ingrediente chave para fazer bons filmes de animação: *“Eu estou interessado em entreter as pessoas, em trazer prazer, particularmente gargalhadas, aos outros, sem ter de estar preocupado em*

*‘expressar-me’ através de criativas impressões obscuras.”* (Thomas & Johnston, 1981: 17).

O facto de Walt Disney conseguir conceder emoções verdadeiras às personagens, ou seja, criar personagens que não aparentassem só estar vivas, mas que também aparentassem pensar e tomar decisões por elas próprias. Mas, para a surpresa de todos, esta nova arte de animação tinha o poder de fazer a audiência sentir na realidade as emoções da figura do desenho animado. Walt também promovia a ideia de que a mente da personagem era a força propulsora da ação, e que a chave para um filme de animação credível passava pela análise de movimento da vida real. (Rick Parent, 2012), pelo que começou gradualmente a adicionar símbolos mais sofisticados de atuação, apresentando ideias complicadas, que tinham que ser compreendidas de imediato.

Estava a emergir uma nova linguagem das imagens, que se apresentava como uma forma de arte separada da sua própria, a qual requeria habilidades e disciplinas diferentes das que estavam relacionadas com as artes.

É impossível julgar os filmes que foram realizados ou a animação que foi feita, ou mesmo, o que vale a pena preservar nos métodos que foram usados, sem ter uma compreensão desta linguagem de imagens, que falava tão claramente do ecrã – não apenas os desenhos por eles próprios, ou as pinturas, ou os comportamentos isolados, mas sim os símbolos visuais de comunicação (Thomas & Johnston, 1981).

Graças ao tremendo sucesso financeiro de *‘A Branca de Neve e os Sete Anões’*, esta tornou-se a fundação da produção da Disney, a qual deu origem à *‘Era Dourada’* da animação, onde surgiram grandes filmes de animação, como *‘Pinóquio’*, *‘Dumbo’*, *‘Bambi’* e *‘Fantasia’*, assim como *‘Silly Symphonies’* e o desenvolvimento de curtas-metragens, como o *Pato Donald* e o *Rato Mickey* (Williams, 2001).

A estilização da década de 50 deu origem aos estúdios UPA<sup>4</sup>, em Hollywood, que criaram séries como *‘Mr. Magoo’* e a série *‘Gerald McBoing Boing’*. A abordagem da UPA foi considerada graficamente mais sofisticada do que aquela que era apresentada pela Disney na altura, pois usava uma animação mais *‘limitada’* e muito menos realista. Ao mesmo tempo, a nível mundial houve

---

<sup>4</sup> United Productions of America

um próspero aparecimento de filmes de animação pessoais, e experimentais, feitos de diferentes maneiras, com recurso a variadíssimas técnicas distintas, e com conteúdo muito diferente do produto visto em Hollywood (Williams, 2001).

Por volta do mesmo tempo, a MGM e a Warner Bros, também começaram a entrar no ramo da animação. A Warner Bros destacou-se muito nesta altura, devido à criação das personagens dos desenhos animados, '*Looney Toons*', incluindo Duffy Duck, Bugs Bunny, Road Runner e muitos outros, sendo que na altura Tex Avery, era o diretor de animação na Warner Bros. Apesar de a MGM não ser uma ameaça tão grande como a Warner Bros, Tex Avery mudou-se para os estúdios da MGM em 1941, e criou novas personagens como Adolf Wolf, Screwy Squirrel e Woody Woodpecker (Dirks, n.d.).

William Hanna e Joseph Barbera, codiretores da unidade de animação do estúdio MGM, criaram a série de animação de sucesso, '*Tom and Jerry*'. No final da década de 50, após o sucesso dos desenhos animados '*Tom and Jerry*', Hanna-Barbera formaram a sua própria empresa. Eles foram um dos primeiros estúdios a ter sucesso a produzir séries televisivas de animação, especialmente feitas para a televisão (Dirks, n.d.).



Fig. 14 – *Tom and Jerry*, Hanna – Barbera, 1940

Muitos de outros grandes artistas a liderar o mercado da animação eram graduados dos estúdios Disney ou dos estúdios Bray. Alguns desses artistas incluem, Ub Iwerks, Stallings, Fleischer, Nolan, Jones, Terry, Lantz e Hurd (Parent, 2012).

No início da década de 80, a tecnologia veio mudar um pouco a história da animação, e começaram a emergir novos estúdios de animação que se começaram a aliar às novas tecnologias. Uma divisão do *Lucasfilm*, que foi criada em 1979 e que era conhecida por *Graphics Group*, foi adquirida por Steve Jobs, em 1986. Esta divisão ficou conhecida por Pixar Estúdios de Animação (Dirks, n.d.).

Segundo Tim Dirks, os estúdios Pixar e a Disney fizeram uma parceria em 1991, para realizar um filme que viria a mudar completamente a história da animação. O filme '*Toy Story*' de 1995 foi o primeiro filme de animação produzido completamente em computador. Foi o filme de estreia da Pixar e garantindo-lhe assim um enorme sucesso. Os efeitos visuais foram inteiramente gerados através de computadores, criando um mundo realista 3-D, com iluminação, sombreamento e texturas (Dirks, n.d.).

Até 2001, ainda não havia uma categoria de Óscar de Melhor Filme de Animação, e foi devido às pressões feitas na Academia de Artes e Ciências Cinematográficas, que nesse ano, a reputada Academia reconheceu que as longas-metragens de animação, mereciam a sua própria categoria de prémios nos Óscares - Melhor Filme de Animação. Em 2001, através de uma colaboração entre a Dreamworks e a Pacific Data Images (PDI), surgiu o filme de animação '*Shrek*', que teve um enorme sucesso e foi o primeiro filme a ganhar um Óscar na categoria de melhor filme de animação. Este filme contrariava a tradicional fórmula usada pela Disney para um conto de fadas, sendo que a sua personagem principal era um ogre (Dirks, n.d.).

A partir dessa altura, o sucesso da Pixar tem sido enorme, tendo lançado mais de 11 filmes eleitos para o prémio Óscar, na categoria de melhor filme de animação (Dirks, n.d.).

Conforme Richard Williams (2001) de forma a fazer com que os desenhos funcionem, seja da figura humana ou de um animal, os 'movimentos' têm de ser credíveis, o que depende do realismo e das ações reais, e de um estudo intensivo da figura humana e animal, de forma a compreendermos a sua estrutura e movimento. O que um animador pretende atingir não é realismo, mas sim credibilidade.

A animação está assim intrinsecamente interligada com o tempo e o espaço. O tempo é o ritmo a que as coisas acontecem, onde os toques, batimentos ou batidas tomam lugar. O espaço, é o quão perto ou longe se encontram as coisas. Podemos dizer que a animação é a arte do tempo. Mas também podemos dizer o mesmo sobre todos os filmes de cinema. Os mestres mais brilhantes do tempo foram os comediantes silenciosos: Charlie Chaplin, Buster Keaton, Laurel and Hardy e os Irmãos Marx (Williams, 2001).

A animação só funciona se conseguirmos demonstrar emoções relativamente ao assunto que está a ser retratado, quer tenha a ver com assuntos sérios ou com humor. Não podemos desistir das nossas emoções. Caso o façamos, o resultado será apenas uma mera reprodução anatômica. Um desenho ou uma cena não está acabado quando uma representação material é feita, está acabada quando uma representação sensível de uma emoção está completa.

A importância não está somente na história, mas sim, na ilustração que faz com que a história ganhe vida. Existe anatomia, forma, construção, e modelo, mas apenas na medida, em que essas coisas são expressivas na história (Walt Stanchfield, 1970-1990).

#### **2.4.1 Processo de Produção de uma Animação**

Segundo Richard Williams (2001), para produzir uma animação, temos que ter em conta alguns aspetos muito importantes. Os termos usados para examinar as subpartes de uma produção de animação vêm da produção de filmes no geral. A hierarquia, que é seguida na produção da animação, é a seguinte: apresentação; ato; captura; *frame*.

A produção da animação toma o seguinte padrão. Primeiro, é decidida uma história preliminar e é desenvolvido um *storyboard*, que apresenta as cenas de ação ao serem esboçados os *frames* representativos, e respetiva anotação com explicação daquilo que se passa em cada cena. Isto é feito de forma a avaliar e criticar a ação. Seguidamente, a história detalhada é trabalhada, onde se vai identificar as ações envolvidas com mais detalhe. Depois passa-se para a identificação e produção dos *frames* chave, e isto é feito, pelos animadores

principais, de maneira a ajudar na confirmação do desenvolvimento das personagens e na qualidade imagem. De seguida, é realizada uma captura teste, a qual é uma pequena sequência renderizada com cor completa, para testar várias técnicas de renderização e técnicas de movimento (Williams, 2001).

Para confirmar completamente o movimento é realizado um teste feito a lápis em filme, o qual passa pela captura do movimento total, mas com imagens de fraca qualidade, similares a esboços a lápis. Os animadores assistentes e associados são responsáveis por produzir os *frames* entre os *frames* chave; isto é chamado de *frames* do meio (in-betweening). A tintagem refere-se ao processo de transferir os *frames* que estão a lápis para as células (cells). Finalmente, é aplicada a coloração nestas células (Parent, 2012).

#### **2.4.2 Princípios Básicos da Animação**

A Disney criou, nas décadas de 20 e 30, aulas de desenho para os seus animadores no Instituto de Artes de Chouinard, em Los Angeles, sob o instrutor Don Graham (John Lasseter, 1987). Nestas, os animadores debatiam sobre quais seriam as melhores técnicas para criar animações, sendo que muitos deles continuaram à procura de melhores métodos para utilizarem na conceção da animação e, ao relacionarem desenhos entre si, encontraram algumas maneiras que conseguiam transmitir um resultado previsível. Estas técnicas, quando eram postas em prática no desenho das personagens em movimento, ofereciam de facto alguma segurança. Segundo John Lasseter (1987), à medida que cada um destes processos começou a ser analisado, aperfeiçoado e discutido, passaram a constituir as regras e princípios básicos da animação:

**Achatar e Esticar** – Definir a rigidez e massa de um objeto ao distorcer a sua forma durante a ação;

**Tempo** – Ações espaçadas para definir o peso e o tamanho dos objectos e a personalidade das personagens;

**Antecipação** – A preparação de uma ação;

**Encenação** – Apresentar uma ideia de modo a que seja inconfundivelmente clara;



**Acompanhar através** – o término de uma ação e estabelecer a sua relação com a próxima ação;

**Ação em frente e Pose para Pose** – As duas abordagens contrastantes para a criação do movimento;

**Retardar e abrandar** – O espaçamentos entre os *frames* que se encontram no meio (inbetween) para alcançar subtiliza do tempo e do movimento;

**Arcos** – O caminho visual da ação para o movimento natural;

**Exagero** – Acentuar a essência de uma ideia através do design e da ação;

**Ação Secundária** – A ação de um objeto resultante de outra ação;

**Apelo** – Criar um design ou uma ação que a audiência goste de olhar. (Thomas & Johnston, 1981).

Estes princípios transformaram-se na regra de ouro da animação e, apesar de terem sido concebidas há mais de 80 anos, começaram a ser usados por todos os animadores até aos dias de hoje, seja em animação concebida em formato 2D ou 3D, ou seja, independentemente do meio de animação. Animações desenhadas à mão (2D), lidam com a sequência de desenhos em duas dimensões, que simulam movimento. Animação feita através do computador (3D) envolve a criação de um modelo a três dimensões no computador. O movimento é alcançado ao definir poses em *frames* chaves (Lasseter, 1987).

Podemos constatar assim que uma das grandes vantagens da animação é que esta concede-nos uma grande liberdade de criatividade, pois os desenhos animados podem fazer coisas que os humanos não conseguem e transportar-nos para mundos imaginários, que até ao seu desenvolvimento não seria possível. Daí podermos dizer que, a animação é umas maiores formas de arte, tanto a nível de expressividade, como a nível de imaginação.

## 2.5 TELEVISÃO

Relativamente ao meio de comunicação que é a televisão, têm-se verificado algumas evoluções na área tecnológica. Uma das necessidades, atualmente, passa por captar a atenção do espectador e torná-lo como parte integrante na experiência de visualização, ou seja, há cada vez mais a necessidade de haver uma interação entre espectador e meio de comunicação.

As representações de imagens 2D já existem desde o início da história e estas têm tomado forma através de pinturas e de desenhos, devido à facilidade e viabilidade tecnológica em tempos anteriores. Tem sido um desafio capturar o sentido de profundidade em simples desenhos 2D. Mas, ao longo do tempo temos conseguido cada vez mais criar esta sensação de movimento e de profundidade. A animação de imagens 2D em forma de filme, foi documentada em 1878, numa patente americana sobre um dispositivo chamado de '*zoopraxiscope*', inventado por Eadweard Muybridge. (Hildun M. Ozaktas & Levent Onural, 2007)

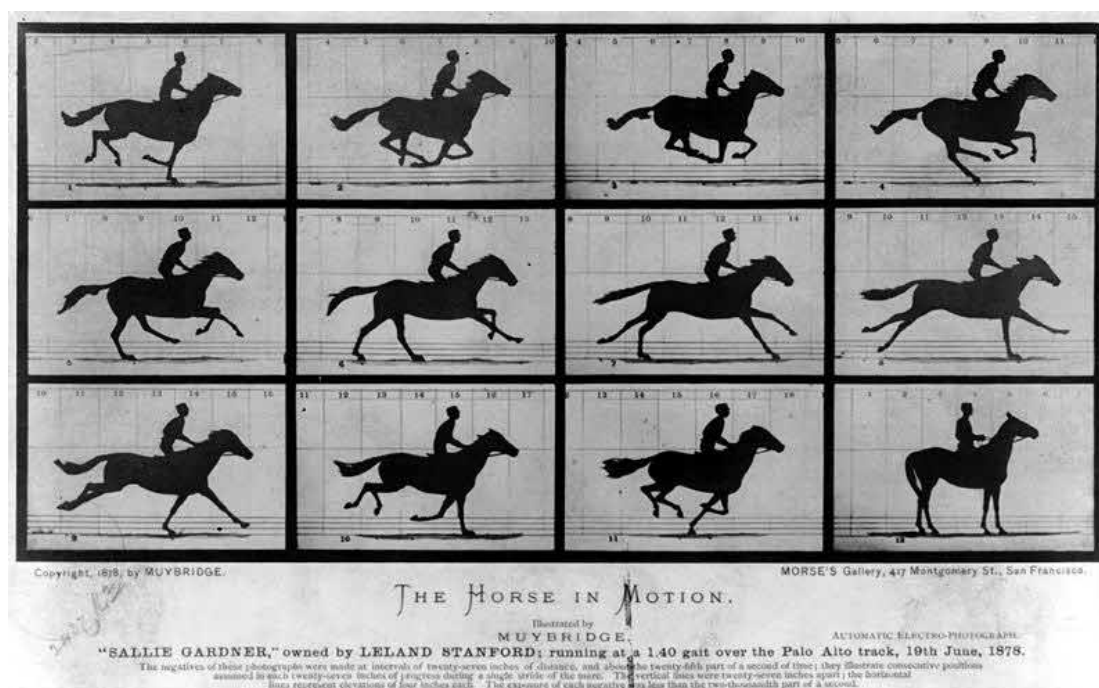


Fig. 15 – *The Horse in Motion*, Eadweard Muybridge, 1878

Foi graças à invenção da televisão na década de 20, por Edouard Belin and John Logie Baird, que é possível observar imagens de sítios remotos. (Ozaktas & Onural, 2007)

Segundo Howells & Negreiros (2012), a televisão é sem dúvida, um dos meios de comunicação com maior domínio nas nossas vidas. Embora antigamente a televisão fosse vista como uma forma de convívio, pois as famílias apenas dispunham de uma - que por sinal se encontrava na sala - o mesmo não se verifica presentemente. Devido à grande evolução no campo da tecnologia, esta pode ser presenciada em todo o mundo, nos mais variadíssimos sítios como casas, hotéis, escritórios, escolas e hospitais.

Conforme afirma o mesmo autor “a televisão ao fim ao cabo, é muito mais realista que o cinema, porque é o meio pelo qual, o drama, mais trivial, corajoso e também diário, é produzido.” (Howells & Negreiros 2012 : 240)

Contudo, um das fatores, que distingue a televisão dos outros meios de comunicação, é esta ter o poder de nos conseguir transportar instantaneamente para os mais variadíssimos sítios e realidades. Quase podemos associar a televisão a um espelho, mas não inteiramente. A televisão muitas vezes fornece-nos uma reflexão, não de como é a vida, mas como gostaríamos que esta fosse. Aparentando ser realista, a televisão e a realidade, funcionam muitas vezes de forma oposta, como um meio compensatório.

Sob um outro prisma, a televisão funciona como um equipamento cultural, enquanto meio de comunicação, que nos informa constantemente do que acontece à nossa volta, desde o que fazemos, ao que pensamos e até mesmo como imaginamos – consistindo assim num equipamento cultural que formula a sociedade como um trabalho em progresso. (Howells & Negreiros 2012)

Os programas feitos especialmente para televisão (Howells & Negreiros 2012), carregam implicações para a análise iconológica, na medida em que, por vezes, dependem fortemente de conhecimentos culturais prévios, para que o significado completo pretendido seja compreendido. Isto acontece especificamente com o caso das novelas, programas de comédia e séries de drama, no qual é expectável que a audiência esteja familiarizada com os episódios anteriores, personagens e história, para que possam compreender

melhor a transmissão atual (Howells & Negreiros 2012).

Acresce que, (Sturken & Cartwright, 2009), os produtores, ao produzirem uma imagem, têm a intenção de que seja feita uma interpretação da mesma por parte de os espectadores, a qual é denominada por *significado dominante* de uma imagem, sendo apresentada aos espectadores sob a forma de pistas. Daí que todas as imagens sejam tanto compostas por codificações, como por decodificações. Uma imagem ao ser percecionada, é codificada com algum significado, e se esta for inserida num determinado cenário, contém ainda uma maior carga de codificação. Posteriormente, quando a imagem é consumida pelos espectadores, esta vai sofrer então uma decodificação. Relativamente às séries televisivas, estas são codificadas com determinados significados por parte dos escritores, produtores e por todo o aparato de produção, sendo posteriormente decodificadas pelos espectadores televisivos, de acordo com o conjunto peculiar de suposições culturais e o seu conjunto de visualização.

Martha Sturken & Lisa Cartwright (2009) evidenciam que o processo de decodificação de uma imagem é sempre realizado tanto a nível consciente, como inconsciente, trazendo à superfície as nossas próprias memórias, o conhecimento que possuímos, os quadros culturais, bem como a própria imagem e os significados dominantes que se apegam a ela. Isto acontece, devido a todas as nossas experiências e memórias, pois há medida que vamos crescendo percecionamos melhor as coisas que nos rodeiam e, simultaneamente, uma maior interação com elas.

### **2.5.1 Tridimensionalidade**

Desde muito cedo que o espectador sentiu a necessidade de criar uma ligação com o meio de comunicação, criando assim uma interação entre os dois. Isto acontece porque o ser humano tem esta necessidade de evoluir e de se conectar com o meio ambiente.

O conceito de um ecrã tridimensional tem uma longa e variada história, que data desde as estéreo-fotografias 3D feitas no final do século XIX, através de filmes 3D na década de 50, holografia na década de 60 e 70 e a computação gráfica 3D

e a realidade virtual de hoje em dia. A estereoscopia é um conceito bastante simples, sendo que o seu princípio fundamental de operacionalidade é baseado no sistema visual e percepção do ser humano. No entanto, a grande maioria dos sistemas estereoscópicos criam desequilíbrios entre os vários estímulos na percepção humana, criando assim desconforto ao serem visualizadas. Atualmente, a grande maioria da pesquisa corrente da estereoscopia 3D é direcionada para superar tais problemas. (Ozaktas & Onural, 2007)

O conceito de cinema estereoscópico apareceu no início de 1900, e a televisão estereoscópica foi proposta na década de 1920. À medida que as salas de cinema 3D se começaram a espalhar por todo o mundo, por conterem um formato de alta resolução, os filmes 3D começaram a ser cada vez mais populares, na década de 50. Isto deveu-se ao facto de esta tecnologia conceder ao público uma experiência altamente satisfatória na altura. Mas só no início da década de 80, é que a experiência estereoscópica 3D teve a sua primeira transmissão na televisão comercial, nos EUA (Ozaktas & Onural, 2007).



Fig. 16 – Filme estereoscópico 3D, *The Power of Love*, 1922

Existe cada vez mais uma grande necessidade de ecrãs 3D, e por haver um acréscimo no número de aplicações, que podem ser denominadas por visualização científica, imagiologia médica, telepresença, jogos, filmes e a própria televisão. Já foram desenvolvidos alguns métodos de ecrãs 3D ao longo das

últimas décadas, mas nenhuma atingiu o objetivo de capturar o mercado em massa (Ozaktas & Onural, 2007).

Com a invenção da holografia houve uma maior estimulação para a grande maioria das imagens e dos ecrãs 3D, do final do século XX, considerando que, os avanços nas técnicas da realidade virtual têm ajudado a impulsionar as indústrias computacionais e óticas a produzirem melhores ecrãs 3D. O principal requisito do ecrã 3D é criar a ilusão de profundidade ou distância ao usarem sugestões de profundidade, como a disparidade, paralaxe de movimento e acomodação ocular. Podemos dizer que a aplicação conduz a tecnologia. A experiência de visualização de alta qualidade em televisores digitais e cinemas modernos, é uma consequência natural das melhorias e invenções e dos contínuos desenvolvimentos científicos e tecnológicos, realizadas neste domínio. Mas pode-se dizer que o consumidor é a força motriz por detrás de todo este desenvolvimento, devido à sua interminável demanda por querer ter uma melhor experiência de visualização. Sendo também graças ao talento e curiosidade daqueles que fornecem as bases tecnológicas e competências empresariais na tentativa de satisfazerem essas demandas (Ozaktas & Onural, 2007).

## 2.6. HOLOGRAFIA

Para percebermos melhor o que é a Holografia, há que entender primeiro como esta foi criada, e quais os processos utilizados na sua conceção.

Dennis Gabor, em 1947, descobre os princípios da holografia, através da ideia básica de que o holograma é, na verdade, uma gravação fotográfica de uma onda de um padrão de luz. Esta é constituída por 2 conjuntos de interferências mútuas de ondas de luz, em que um deles age como uma onda de referência (M. G. Joshi, 1997).

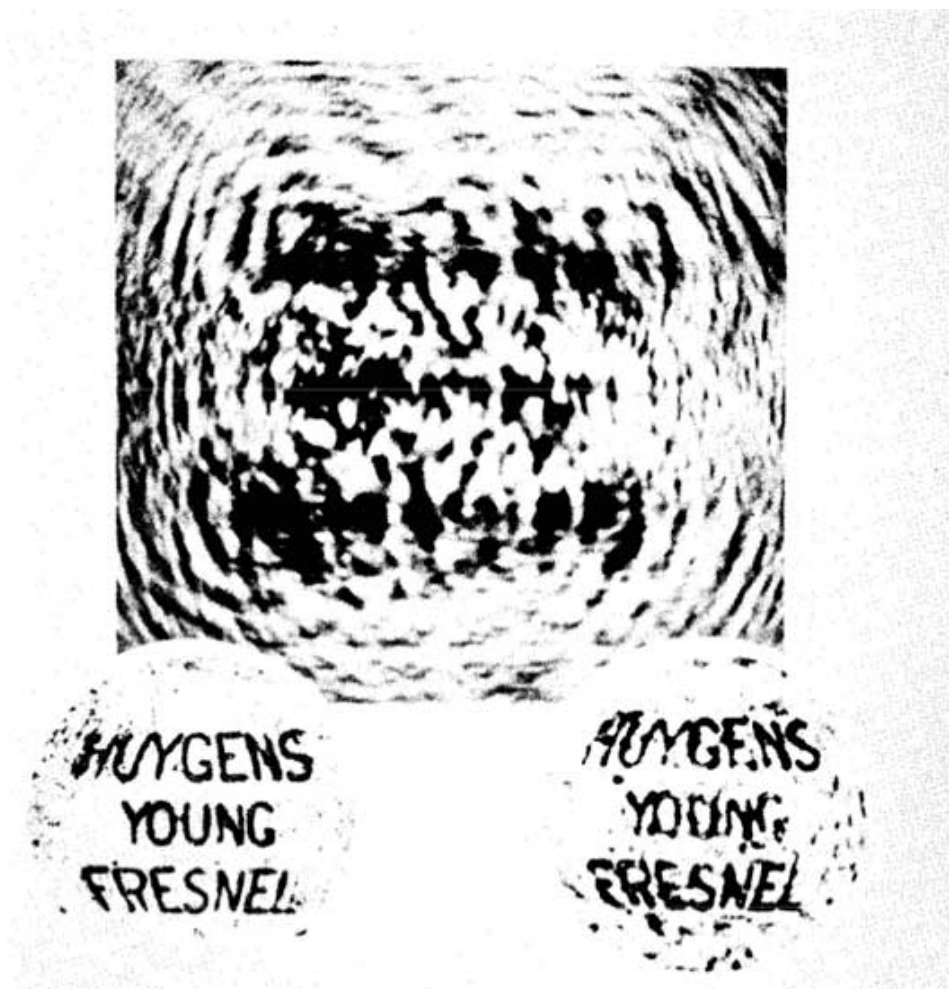


Fig. 17 – *Primeiro holograma e a primeira reconstrução holográfica*, Dannis Gabor, 1948

A fotografia basicamente fornece um método de gravar a distribuição de irradiância<sup>5</sup> a duas dimensões de uma imagem ótica, que é obtida através da lente. Com a holografia, não é gravada a imagem ótica formada por um objeto, mas sim a sua onda. Esta é gravada de tal maneira, que a seguinte iluminação feita a partir desta gravação serve para reconstruir a onda do objeto, mesmo quando o próprio objeto é removido. A gravação que é obtida no primeiro passo da onda do objeto é chamada de holograma, e a placa do próprio holograma assemelha-se a uma janela, onde a “cena original” aparece por trás com toda a profundidade tridimensional (Joshi, 1997). A holografia é portanto a recriação convincente de uma imagem tridimensional, com paralaxe<sup>6</sup>, e em algumas variantes, com cores completas e movimento (Johnston, Sean F., 2004).

A holografia não recorre a lentes para fazer uma gravação do objeto, ao contrário da fotografia, pois esta consegue retratá-los todos, estejam eles longe ou perto, com um foco extremamente nítido. Contudo, só em 1960 é que foi possível obter o primeiro holograma, por Leith e Uptanieks, devido à falta de fontes luminosas que possuíssem as propriedades certas para a realização de hologramas, como é o caso da coerência (José Rebordão, 1989).

M. G. Joshi (1997) referencia que a invenção do laser<sup>7</sup> em 1960 veio reanimar a holografia, possibilitando assim a sua continuação. Esta nova invenção fornecia uma fonte de luz poderosa, versátil e coerente, que é um pré-requisito para a holografia. Foi em 1963 que os cientistas Emmett Leith e George Stroke reavivaram o interesse pela holografia ao introduzirem o laser, e com essa introdução de uma maneira muito acelerada, começaram-se a seguir mais desenvolvimentos. George Stroke, na década de 60, foi o primeiro a propor o termo “holografia”.

A técnica da holografia, numa primeira instância apenas usada em laboratórios, começou a ganhar uma crescente adesão nas mais diversas áreas, devido às suas múltiplas potencialidades. Hoje em dia, a holografia encontra aplicações em diversos domínios, desde a produção de processamento de comida, educação, entretenimento, recriação e publicidade, medicina e saúde

---

<sup>5</sup> O grau de energia luminosa que recai sobre uma área

<sup>6</sup> A habilidade de ‘olhar ao redor’ de diferentes ângulos

<sup>7</sup> Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation



pública, comunicação e processamento de dados, fabrico e instrumentação, entre muitos outros (Joshi, 1997).

Como se pode constatar em José Rebordão (1989), a palavra holografia, é composta por duas partes, *holo*, de integral e *grafia*, de desenho. A holografia é composta por diversos conceitos de ótica ondulatória, as quais podem ser entendidas por interferências, difração e coerência. Esta é uma técnica que exige alguma atenção e colaboração pela parte do espectador e também de um bom conjunto de conhecimentos e equipamento sofisticado.

A execução de um holograma não diverge assim tanto do de uma fotografia convencional, sendo que para a obtenção desta, precisamos de ter à nossa disposição uma máquina fotográfica e uma fonte luminosa, o sol ou uma lâmpada de flash, mas independentemente da fonte luminosa usada, a luz que ilumina o objeto vai ser difundida em direção à objetiva. A diferença na obtenção de um holograma é que, a fonte luminosa necessita de estar sempre presente no campo, ou seja, o filme usado, necessita de ser diretamente iluminado pela fonte luminosa (Rebordão, 1989).

A holografia é uma maneira de fazer o registo para apresentar uma imagem em 3 dimensões pelo uso essencialmente da luz. Para fazer um holograma, é necessário um laser vermelho HENE<sup>8</sup>, o qual vai incidir num divisor óptico para que ocorra a divisão de luz. A luz tem de cruzar lentes divergentes para a amplificação do laser. Enquanto um laser serve de referência da iluminação, o outro bate no objeto e termina na emulsão de holografia para finalmente fazer a captura (Rebordão, 1989).

O holograma é uma evolução das fotografias, o qual é capaz de capturar tridimensionalmente um objeto e a sua iluminação. Quando olhamos para um holograma é como se estivéssemos a olhar para um objeto real. Os hologramas começaram por ser usados como truques de magia conhecidos como “Pepper’s Ghost”. Mas para percebermos como nasceu a holografia, primeiro precisamos de conhecer quais foram as técnicas usadas em épocas passadas, que possibilitaram a conceção dos hologramas.

Para compreendermos o trabalho que é realizado hoje em dia, no cinema, na televisão e no digital media, é fundamental apreendermos a história do

---

<sup>8</sup> Hélio-Néon

dispositivo, que revolucionou o modo como visualizamos e que é conhecido por Lanterna Mágica.

A Lanterna Mágica foi inventada em meados do século XVII, e esta concedia as primeiras oportunidades de histórias projetadas e de entretenimento visual projetado. No final do século XVIII, entertainers, começaram a produzir os primeiros espetáculos de publicidade, usando uma lanterna mágica mais sofisticada, muitas vezes denominada de '*PhantosKop*', os quais eram realizados num salão especialmente preparado para este espetáculo. No final do século XIX, à medida que as projeções da lanterna mágica começaram a usar imagens fotográficas, o dispositivo era cada vez mais usado tanto para propósitos educativos como para entretenimento, mas era predominantemente usado para instrução moral ou missões evangélicas (Deac Rossell , 2002).

Deac Rossell (2002) no final do século XIX, constatou que graças ao extensivo reportório de imagens da lanterna mágica, aos circuitos de exibição já estabelecidos e ao grande número de entertainers, começaram assim, a aparecer novas invenções de imagens em movimento, que rapidamente se estabeleceram.

A lanterna mágica possibilitou o aparecimento de uma técnica denominada de, '*Pepper's Ghost*'. Esta técnica, que data aos espetáculos de fantasmagonia do século XIX, ainda é usada de alguma forma hoje em dia, mais notavelmente na mansão assombrada da Disney.

A ilusão *Pepper's Ghost* foi inventada pelo professor John Henry Pepper e pelo engenheiro inglês Henry Pircks, introduzida pela primeira vez nos teatros em 1860. Esta ilusão assustava os espectadores, utilizando uma técnica que possibilitava a materialização de forma lenta pessoas ou objetos noutra cena. A aparição que é vista na ilusão do "Pepper's Ghost, é o reflexo de um objeto ou de uma figura, a qual está escondida da vista. É instalada uma folha de vidro entre o espectador e os quartos/palco escondido, no qual o fantasma vai aparecer. A folha de vidro é colocada num determinado ângulo de forma a que a audiência não consiga ver, aquilo que é refletido do quarto secreto<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Disponível no site Musion Eyeliner, Holographic Projection System:  
[http://www.eyeliner3d.com/peppers\\_ghost\\_history.html](http://www.eyeliner3d.com/peppers_ghost_history.html)

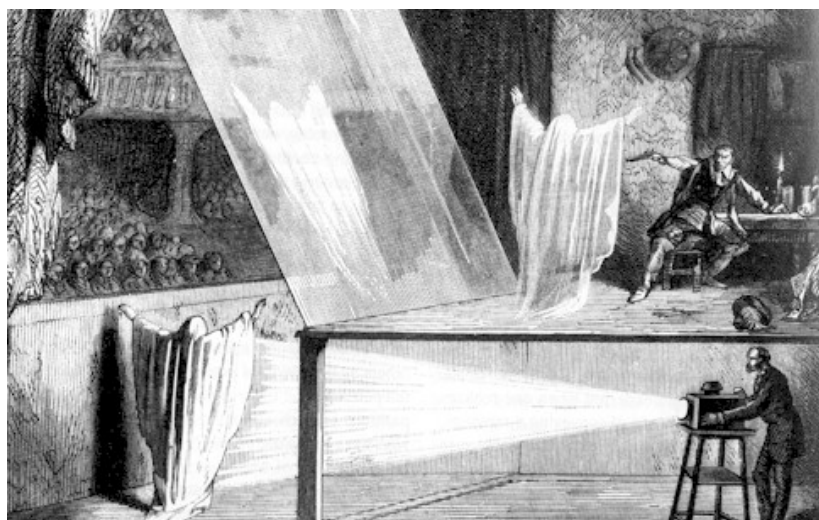


Fig. 18 – *Pepper's Ghost*, John Henry Pepper, 1860

Jana Moser (2012), verificou que alguns elementos do *Pepper's Ghost* também foram usadas para conseguir, o holograma mais falado de 2012, o holograma de Tupac Shakur no festival de música, '*Coachella*', em 2012. Mas na verdade, a sua performance não foi feita através de tecnologia holográfica, mas sim, através da ilusão desenvolvida conhecida por '*Pepper's Ghost*'. A ilusão é criada através da reflexão de luz, por parte de uma tela reflexiva, que se encontra com um ângulo de 45 graus virada para a audiência.

Um Holograma por contraste é uma imagem fotográfica que possui 3 dimensões e aparenta ter profundidade. Os hologramas funcionam por criarem uma imagem composta por duas imagens sobrepostas do mesmo objeto, vistas por diferentes pontos de referência. O uso de pontos de referência ligeiramente desfocados é concebido, para imitar a imagem que é interpretada pelo cérebro humano, o qual também recebe uma imagem ligeiramente desfocada por cada olho, desta forma o cérebro combina estas duas imagens em imagens tridimensionais (Joshi, 1997).

O holograma de Tupac foi desenvolvido por uma equipa criativa do “*Digital Domain Group*”, uma empresa de efeitos visuais do realizador James Cameron. Esta empresa também foi responsável pela representação, de um Brad Pitt mais velho, gerada através do computador, para o filme, “*The Curious Case of Benjamin Button*”. Para a conceção de Tupac, basearam-se em imagens antigas do músico, com o intuito de recriar os seus movimentos e semelhanças características de forma a incorporá-los num vídeo, que posteriormente iria ser projetado para uma tela no palco. Portanto, o que aparentava ser um holograma tridimensional, era na verdade uma projeção bidimensional. A projeção, ou neste caso, os múltiplos fluxos dela em alta definição, foi apresentada pela “*AV Concepts*”, que utilizava um ecrã da “*Musion Eyeliner*” e um sistema de projeção, feito especialmente para descer até ao palco em meros segundos, sob a cobertura da escuridão para auxiliar a audiência a perceberem Tupac como um holograma (Moser, 2012).



Fig. 19 – *Tupac Shakur, Festival Coachella, Digital Domain Group, 2012*

Apesar dos grandes avanços na tecnologia, e das tentativas de criar personagens através de holografia, como é o caso do Tupac no festival Coachella e nas Olimpíadas de Londres, ainda não se conseguiu realmente apreender as

verdadeiras habilidades do holograma. A maior parte dos hologramas que vemos à nossa volta são meras ilusões, ainda não se conseguiu inventar um holograma, que não fosse preciso recorrer a óculos de projeção 3D ou uma orquestração de múltiplos projetores para produzir uma imagem em tamanho real.

Atendendo ao corrente estado da arte, os ecrãs não holográficos, assim como os volumétricos e autoestereograma, estão num contínuo estado de desenvolvimento e estes podem chegar ao mercado num curto espaço de tempo. Sendo que o objetivo ideal, é conseguirmos presenciar uma exibição holográfica a cores, esta dependerá da criação de novas áreas essenciais da tecnologia (Ozaktas & Onural, 2007).

John R. Vacca (2001) enuncia que os hologramas vão começar a ser mais vistos na forma de *Billboards* 3D, em caixas de luzes especiais e talvez a surgirem nas caixas automáticas a cumprimentar-nos quando fazemos uma transação.

A habilidade de um holograma conter um número de imagens que se transformam à medida que o espectador passa, vai facilitar novas formas de retratar conceitos de transição de comercialização visual. A chave para a integração da holografia visual no mercado, passa pelo conceito de interatividade, envolvendo o espectador no controlo da experiência (Vacca, 2001).

O objetivo final da experiência de visualização passa pela criação da ilusão de um ambiente real. Se este for totalmente alcançado, não haverá nenhuma hipótese de um observador conseguir distinguir se o que está a visualizar se trata da realidade ou de uma ilusão ótica.

Embora os caminhos para conseguirmos obter uma completa exibição holográfica interativa a cores, com movimento, de paralaxe completa para a televisão sejam muito complexos, podemos prever que o aparecimento de uma verdadeira exibição 3D está mais perto do que nunca (Ozaktas & Onural, 2007).

Isto acontece porque (Vacca, 2001) um pedaço de filme holográfico consegue conter uma variadíssima quantidade de imagens holográficas. Algo que já está a ser desenvolvido, são imagens que podem ser desencadeadas eletronicamente, e por isso combinar um número indeterminável de possibilidades para novos tipos de interatividade multimédia, assim como, sensores de

*biofeedback* que consigam ler o nosso corpo e projetar uma imagem holográfica apropriada (Vacca, 2001).

Presentemente,(Vacca, 2001) as empresas que produzem hologramas comerciais estão a ter uma grande procura para satisfazerem a crescente demanda de materiais holográficos assim como necessidade da qualidade do design e gestão do projeto. São muitos, hoje em dia, os fabricantes de produtos e serviços holográficos de qualidade, e a tecnologia está a evoluir rapidamente. Estão a ser desenvolvidas constantemente novas técnicas e melhores materiais. Nenhuma empresa pode possuir todas as habilidades e conseguir produzir todo o material necessário para manter o ritmo e a velocidade com o que o mundo da alta tecnologia holográfica se move. Até as maiores empresas no mundo são dependentes dos materiais e serviços fornecidos pelas empresas mais pequenas e especializadas. Atualmente, a missão destas empresas, está em oferecer aos seus cliente produtos holográficos e serviços de altíssima qualidade, e fornecer-lhes a mais recente e melhor tecnologia que há à disposição para a sua aplicação (Vacca, 2001).

Podemos assim verificar que o mundo da holografia está em constante evolução, e há uma contínua necessidade de melhorar os produtos existentes e de inovar neste ramo. Num futuro próximo vamos poder presenciar e interagir com uma projeção holográfica.

O uso dos hologramas (Vacca, 2001) representa uma nova linguagem visual na comunicação. Como qualquer meio de comunicação, uma implementação de sucesso é uma combinação de muitos talentos e disciplinas, sendo expectável que o seu uso aumente à medida que os preços vão decrescendo ao longo do tempo.

Vacca (2001) enuncia que, relativamente à indústria do entretenimento, os hologramas têm provado ser ferramentas eficazes de vendas promocionais nos livros, registos e capas de CD. Ao longo dos anos os hologramas têm tido uma grande ocorrência em filmes de ficção científica, havendo sempre uma grande estimulação dos hologramas nos efeitos especiais dos filmes. A princesa Leia do *Star Wars*, o *Holodeck* do *Star Trek*, o *Hologram Man* e *Escape from L.A.*, são apenas algumas das centenas de referências de simulações de hologramas em filmes.



Fig. 20 – Princesa Leia, Star Wars, 1977

A tecnologia da interatividade eletrónica dos ecrãs holográficos 3D, vai na segunda década. Nos filmes de ficção científica, já vimos esta tecnologia a ser imensamente praticada, mas só recentemente é que investigadores criaram o primeiro sistema de *Holovideo*, ao confrontarem as necessidades básicas da holografia eletrónica: computacional, velocidade e modulação de banda larga da luz visível. Ainda estamos muito longe de conseguir realizar uma imagem holográfica animada, como a da princesa Leia no filme *Star Wars* e a personagem *Selma* na série televisiva *Timetrax*. Porém já nos estamos a aproximar desse sonho, através de um grande número de técnicas que têm sido desenvolvidas ao longo dos anos por experientes na área. No entanto, estima-se que para

atingirmos este objetivo, ainda estamos a cerca de 37 anos para que este sonho se possa tornar numa realidade, pois depende de grandes avanços na área do hardware (Vacca, 2001).

A Electro-Holografia (holovídeo) é um novo meio de comunicação visual que produz eletronicamente imagens holográficas tridimensionais em tempo real, ou seja, consegue produzir imagens dinâmicas que exibem todas as informações de profundidade visual e realismo encontrado em cenas físicas, sendo que este combina a holografia com técnicas computacionais digitais, de forma a realizar estas imagens. Tem imensas potencialidades de aplicações na visualização, entretenimento, e informação, incluindo a educação, telepresença, imagiologia médica, design interativo e visualização científica (Vacca, 2001).

Quando surgir uma aplicação que consiga envolver o utilizador a interagir com cenas num espaço diretamente à sua frente, e em que este interaja constantemente, com o que se passa à sua volta, vão ser necessárias todas as informações a nível da paralaxe de movimento, disparidade binocular, convergência e acomodação ocular. E serão estas aplicações que vão garantir o extremo realismo e a tridimensionalidade do Holovideo (Vacca, 2001).

Quanto a uma tecnologia que envolva monitores holográficos, John R. Vacca (2001), comenta que a tecnologia dos ecrãs holográficos está numa fase de pesquisa análoga ao estado da tecnologia de ecrãs 2D da década 20. Portanto, não deverá faltar muito tempo até conseguirmos presenciar uma verdadeira experiência holográfica. (Vacca, 2001)

Sendo que nos ecrãs holográficos a imagem é formada pela reconstrução da onda de frente e inclui a reconstrução de imagem virtual e real, no entanto, holografia neste momento ainda não consegue realizar uma verdadeira experiência holográfica, devido ao vasto tamanho de informação que tem de ser gravada, armazenada, transmitida e projetada, colocando restrições severas na tecnologia de exibição empregue. Naturalmente, a atitude do consumidor e os problemas sociais relacionados vão ser bastante centralizados à volta da exibição e da interação (Ozaktas & Onural, 2007).

O *Holodeck* é a abreviação de projeção holográfica – um conceito em holografia muito discutido, que ganhou popularidade na série *Star Trek*. Esta



apresentava-se como uma câmara onde se podia entrar e interagir com hologramas que aparentavam ser reais. Neste momento, não é possível ainda construir um *Holodeck*, mas num futuro próximo, pode ser construído um sistema maciço de entretenimento que oferece todas as vantagens de um sistema real. Um *Holodeck* é então, a adição de realidade hardware (HR) juntamente com um capacete de realidade virtual (VR). Para se ter uma noção do que seria um sistema *Holodeck*, podemos imaginar que apenas seria necessário a utilização de um capacete de realidade virtual e ao entrarmos num espaço conseguiríamos ver objetos a surgirem gradualmente. Estes seriam os ingredientes necessários para se ter uma boa aproximação do sistema *Holodeck* (Vacca, 2001).

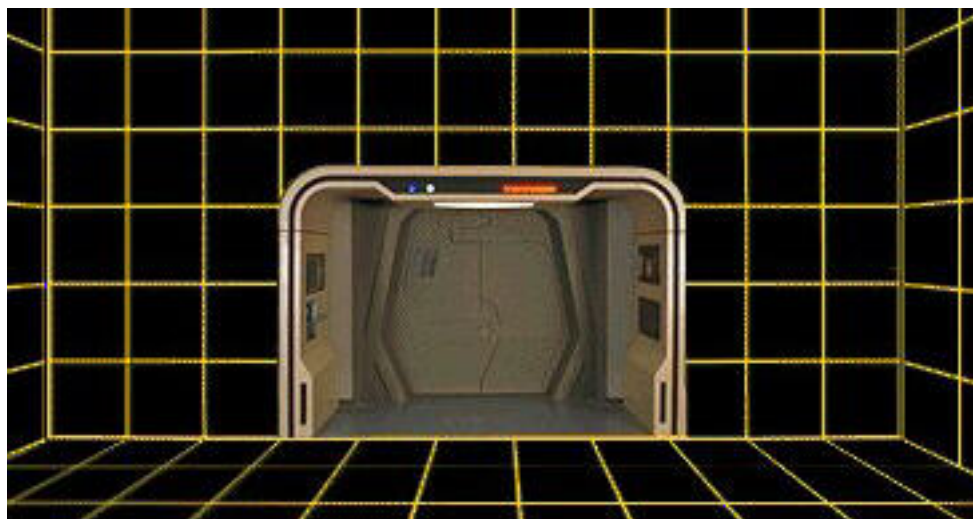


Fig. 21 – *Holodeck*, Star Trek, 1987

Neste momento, ainda não é possível realizar uma experiência destas sem um capacete de realidade virtual, pois o capacete permite reduzir o espaço do ambiente físico. Sem ele, se as pessoas estivessem na mesma aproximação uma da outra, os espaços ocupados começariam automaticamente a entrar em conflito devido ao gigantesco tamanho dos espaços envolvidos. Vamos acabar sempre por precisar de um capacete de realidade virtual ou algo equivalente, de forma a transmitir a informação aos nossos olhos, que nos enganam, para acreditar que estamos nalgum sítio, quando na verdade não estamos (Vacca, 2001).

### 2.6.1 Empresas Líderes

Muitas empresas já estão a dar o próximo passo no que toca ao futuro dos hologramas e já estão a criar novos produtos que permitam a interação, entre os hologramas e os espectadores.

#### Rose and Thistle

A empresa, *Rose and Thistle*<sup>10</sup> com sede em Toronto, está atualmente a comercializar uma patenteada tecnologia holográfica, chamada *Holographic Paramount*.

A *Holographic Paramount* baseia-se numa caixa de exibição do género de proscénio para refletir os elementos de um holograma para o centro do palco. Este sistema chamado de *ShowBox*, que pode ser ajustado posteriormente para refletir as fontes de luz à disposição, podendo este ser um cinema ou uma televisão. Paul Duffy (Presidente da Rose and Thistle) refere que o maior desafio no desenvolvimento de um verdadeiro holograma está em dar credibilidade ao holograma, de maneira a que a audiência acredite que as imagens no palco são mesmo reais.

Os grandes domínios na concretização de um verdadeiro holograma são os sistemas de projeção e iluminação que nos permitem transmitir ou visualizar as imagens (Lauren Hockenson, 2013).

#### Infinite Z

Outra empresa que está a revolucionar o campo da holografia é a empresa *Infinite Z*<sup>11</sup>, que está por trás do tablet 3D chamado 'zspace'. Este tablet em vez de projetar um sistema 3D sem óculos, o 'zspace' depende dos óculos para

---

<sup>10</sup> Disponível no site: [http://dimension3productions.com/rtm2013/portfolio\\_1950355056/holographic-paramotion-theatre-and-presentation-facility-opens/](http://dimension3productions.com/rtm2013/portfolio_1950355056/holographic-paramotion-theatre-and-presentation-facility-opens/)

<sup>11</sup> Disponível no site: <http://zspace.com/product>

produzir as imagens. Este sistema de forma a transmitir a sensação de realidade possui imensos elementos holográficos que estão incorporados no sistema. David Chavez, diretor técnico da empresa *InfineteZ*, relata que a peça chave para se construir uma tecnologia holográfica pessoal bem sucedida, é algo que, é um grande atrativo do tablet *zspace*, o *motion parallax*<sup>12</sup>. Esta função é a habilidade de uma imagem reagir à maneira como o nosso olho a acompanha de uma forma credível. Se nos movermos e a imagem acompanhar o nosso movimento, então é porque está a funcionar bem, mas as características tecnológicas para facilitar este simples movimento ainda estão a muitos anos de distância.



Fig. 22 – *Tablet Zspace*, Infinte Z, 2015

Presentemente, a tecnologia ainda não está suficientemente avançada para lidar com as implicações de uma verdadeira experiência holográfica em grande escala. Mas, apesar de tudo, estamos mais perto do que nunca e talvez nos próximos dez anos possamos ter a possibilidade de visualizar perfeitos hologramas nas salas de cinema espalhadas por todo o mundo, e também a possibilidade de visualizarmos perfeitas projeções a partir dos nossos tablets (Hockenson, 2013).

---

<sup>12</sup> Sugestão de profundidade que resulta no nosso movimento.

## Microsoft - Hololens

Outra empresa pioneira no mundo da realidade virtual é a Microsoft. Com uma solução já bastante desenvolvida e que consegue conceder ao utilizador uma experiência de imersidade completa, *Microsoft Hololens*, aposta nos hologramas para criar novas interfaces e novos mundos virtuais. Esta é uma diferente abordagem do que se tem visto até agora no mercado de dispositivos de mundos virtuais.

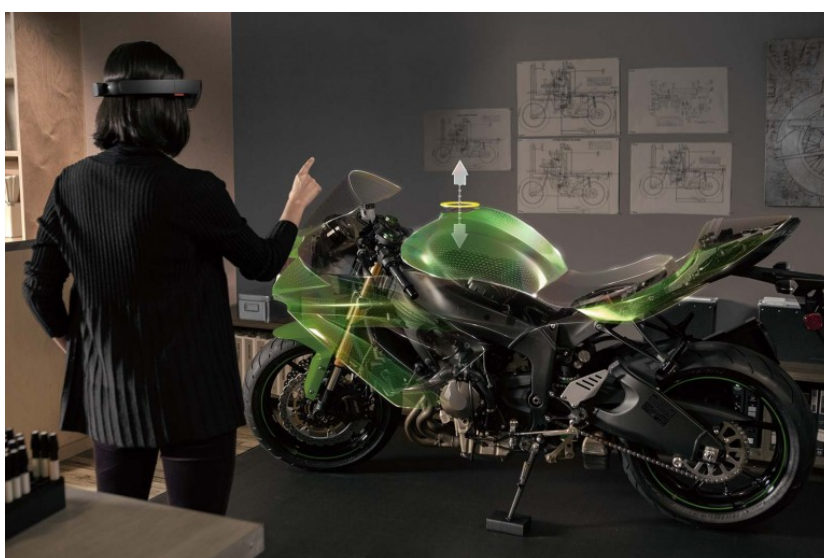


Fig. 23 – *Hololens*, Microsoft, 2015

A *Hololens* permite conceder ao utilizador uma experiência nova e totalmente imersiva que se baseia nuns óculos de realidade virtual que assenta em hologramas. Ao criarem esta tecnologia, a Microsoft intencionava em criar uma ferramenta que pudesse ser adaptada a vários ambientes, podendo tanto ser utilizada em casa, como no ambiente de trabalho.

Este dispositivo é de fácil manuseamento, podendo ser usado para criar ferramentas de trabalho, onde estes mundos virtuais e a sua expansão vão ser a tela, na qual irão ser desenvolvidos novos produtos, sem que seja necessário recorrer a quaisquer materiais reais.

Um ponto importante que distingue o Microsoft Hololens de toda a

(eventual) concorrência é a sua completa autonomia. Este computador consegue funcionar de forma autónoma, sem precisar de qualquer ligação a outros elementos ou componentes. Vai estar equipado com lentes holográficas transparentes de alta definição e som espacial, para que seja possível ver e ouvir hologramas no seu mundo real, criando assim os mundos virtuais ou a inclusão destes elementos nos ambientes tradicionais.

Apesar de estar ainda numa fase muito inicial, a Microsoft abriu um mundo completamente novo com este dispositivo. Estes óculos de realidade virtual, assentes em hologramas, vão conseguir criar novas interfaces com o utilizador, dando acesso a aplicações e a informação de forma completamente imersiva, que vão mudar profundamente a forma como interagimos e como realizamos as nossas tarefas<sup>13</sup> (Microsoft, 2015).

---

<sup>13</sup> Disponível no site: <https://www.microsoft.com/microsoft-hololens/en-us>

### **3. ATUALIDADE PARA O FUTURO**

#### **3.1 O CARTAZ ATUALMENTE**

Apesar dos cartazes serem ainda considerados como uma das melhores formas de promoção de produtos, bem como uma das ferramentas de publicidade mais usadas a nível mundial, o futuro do cartaz permanece incerto, nomeadamente devido ao aparecimento de novas tecnologias e plataformas sociais, em paralelo com o aumento do custo de impressão, o que leva a que muitos estúdios cinematográficos recorram a outros meios de promoção como a Internet e a Televisão. Se por um lado a internet veio melhorar muito a forma como as pessoas comunicam e divulgam informação, sendo esta também uma ferramenta sem quaisquer custos e tornou-se uma verdadeira máquina de promoção, por outro, à medida que muitos teatros se estão a tornar digitais, os tradicionais cartazes também estão a ser substituídos por ecrãs digitais, exibindo assim o cartaz do filme sem muito esforço (Campbell, 2012).

Conforme é referido por David Bernstein (2004), a constante procura de inovação em novas formas de publicidade, levou muitos publicitários a virarem-se para a tecnologia como um meio para alcançar um fim. Muitos dos publicitários desta época procuram ‘nichos de mercado’, oferecendo serviços específicos e valores de marca a audiências específicas, diferenciando-se assim dos seus competidores. A tecnologia permite-lhes chegar mais longe, para personalizar a sua oferta com bases de dados gigantescas e software sofisticado. O consumidor deixou de ser uma entidade fixa com um conjunto variado de preferências, mas sim, alguém que tem o poder de escolher por entre o reportório de marcas. É fulcral que o publicitário conheça o máximo possível sobre cada consumidor, e precisa de estabelecer uma comunicação direta, sendo que a internet se tornou na ferramenta mais adequada.

Este modelo vem destronar a ideia, para muitos publicitários, de que a televisão era um alicerce, o principal meio de despesa e o elemento central na estratégia de comunicação, nomeadamente por ser uma experiência partilhada, conforme vimos anteriormente (Bernstein, 2004).

Com efeito, (Bernstein, 2004), a nossa realidade observou uma enorme transformação nos últimos 20 anos. Através da televisão, os publicitários conseguem ainda garantir que o anúncio é visto pela maior parte do público-alvo, mas o custo muitas vezes é exorbitante. Se pretendem comunicar diretamente, e desenvolver uma relação através de outros canais, então torna-se necessário olhar para outros meios de comunicação de “experiência partilhada”.

Na atualidade, estão a ser feitas campanhas em que a interação já começa a ser aplicada, tanto a nível da sensibilização, como do entretenimento. De seguida são mencionados alguns exemplos, relativamente à inovação tecnológica, que já está a ser feita no campo da tecnologia.

## Anar

Um exemplo que é sinónimo de técnicas inovadoras aplicadas ao cartaz, foi a campanha publicitária realizada para uma Instituição de caridade Espanhola, em 2013, com o objetivo de combater a violência doméstica por parte dos adultos em crianças, e que só podia ser visualizada pelas últimas. Neste caso, o cartaz foi feito através de impressão lenticular, que permite combinar duas imagens distintas, uma apenas visualizada por crianças inferiores a 10 anos, e a outra imagem apenas visualizada por adultos (já que têm alturas distintas). A campanha pretendia assim alertar as crianças que sofrem de maus tratos, da existência de um número para o qual poderiam ligar a solicitar ajuda<sup>14</sup> (Dailymail, 2013).

Esta campanha está extremamente benfeita, pois em vez de recorrer ao tradicional cartaz, que também poderia ser visualizado por adultos, e acabaria por dissuadir as crianças a procurarem ajuda, utiliza um novo sistema, que incentiva especificamente as crianças a pedir ajuda, caso necessitem.

---

<sup>14</sup> “Cartaz anti-abuso infantil que só pode ser visto por crianças”, disponível no site: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2320324/The-anti-child-abuse-poster-seen-children.html#ixzz3YcdZZtqw>



Fig. 24 - Cartaz anti-abuso infantil que só pode ser visualizado por crianças, 2013

## Sky e Fox Austria

Outra campanha publicitária muito inovadora, foi a campanha lançada pela Sky e Fox Áustria em 2015, para promover a quinta temporada da aclamada série *The Walking Dead*. Recorreram a um cartaz de realidade aumentada, afixado numa paragem coberta de autocarros. Enquanto as pessoas estavam à espera, zombies começavam-se a materializar através da instalação digital do *outdoor*. As reações foram diversas, muitas pessoas tentaram fugir, algumas começaram a gritar e ainda houve quem tentasse matar o zombie com o skate, sendo certo que o objetivo de causar impacto junto do público foi alcançado<sup>15</sup> (Guerrilla Marketing Zone, 2015).

<sup>15</sup> “O cartaz de *Walking Dead*: Pessoas assustadas com um ataque de zombie de Realidade Aumentada”, disponível no site: <http://guerrillamarketingzone.com/walking-dead-virtual-reality-digital-billboard-bus-stop-zombies/>





Fig. 25 – Cartaz da série *Walking Dead*, Sky e Fox Austria, 2015

### 3.2 FACE TRACKING DO CONSUMIDOR NUM CENTRO COMERCIAL

A empresa Kinetic foi a primeira, a realizar uma pesquisa de *facetracking*, relativamente ao estado de espírito do consumidor e o seu envolvimento com os meios de comunicação digitais exteriores, em ambientes de centros comerciais, conduzido em parceria com *Clear Channel Outdoor*. Este estudo revelou novos processos sobre o envolvimento, e ótimos níveis de animação de publicidade digital.

A tecnologia de ponta *facetracking*, do Instituto Fraunhofer, monitorizou o contacto com a exibição de publicidade em dois centros comerciais, de Westfield e Merry Hall, no Reino Unido. De forma a captar a experiência, foi colocada uma câmara HD dentro do ecrã digital, com o intuito de fornecer dados de contacto das pessoas que passavam.

Quanto às percepções de estudo, estas revelaram que o contacto com o anúncio estava fortemente relacionado com as passadas das pessoas. Sendo que estas passadas aumentavam particularmente, aos fins de semana, em que o público apresentava uma atitude mais relaxada, criando assim, uma duração de contacto mais longa. Num ambiente de centro comercial, podia-se comprovar que os compradores se encontravam três vezes mais contentes do que tristes. Do

mesmo modo, as audiências mais jovens estavam mais envolvidas com publicidade digital do que aquela que se encontrava estática<sup>16</sup> (Kinetic, 2011).

### **3.3 Realidade Aumentada**

Em Fevereiro, de 2011, a Ford lançou uma nova campanha utilizando a realidade aumentada, permitindo aos seus consumidores verem o modelo de um carro C-Max, a aparecer na palma das suas mãos. Para realizar a campanha, a Ford usava uma pessoa a transportar uma câmara com o intuito de seguir o movimento do visualizador, procedendo assim à projeção da imagem.

A campanha tecnológica de imagem 3D de profundidade decorreu num centro comercial no Reino Unido. A tecnologia interativa permitia às pessoas interagir e explorar um mini modelo virtual 3D dos carros, mediante um ecrã ou na palma da mão. A interface de usuário foi baseada no movimento natural e os gestos com as mãos permitiam que qualquer transeunte começasse de imediato a interagir com as características do carro.

Técnicas de realidade aumentada baseadas em ecrãs mais sofisticados, sobrepõem a informação visual adicional em relação à da visão do mundo real, a qual, pode ser retransmitida em ecrãs de telemóveis através da câmara, ou para as lentes de óculos que estejam interligados com o sistema de realidade aumentada (Kinetic, 2011).

### **3.4 O Futuro Do Cartaz**

Num artigo escrito pela empresa *Kinetic*, relativamente ao futuro do media digital - *out of home* - em 2020. Os cartazes estáticos e os locais onde estes podem ser colados ou colocados, estão gradualmente a começar a ser substituídos por ecrãs digitais conectados em rede e com a capacidade de mostrar imagens animadas ou filmes de longa-metragem. Estes ecrãs digitais possibilitam a execução de uma publicidade mais criativa e ao mesmo tempo mais perceptível.

---

<sup>16</sup> On the Threshold of Change, The Future of Out of Home Media in the UK The industry, consumers and technology to 2020, Kinetic, July 2011

Já existem alguns locais onde esta tecnologia pode ser presenciada, mas normalmente encontram-se em locais de ambiente fechado, como estações de metro, centros comerciais e aeroportos. Existem algumas razões pelas quais os ecrãs digitais se encontram a emergir nestes espaços fechados. A primeira está relacionada com o movimento visual dos cartazes e também com as preocupações de segurança das estradas, que limitam a colocação de ecrãs iluminados em áreas onde estes possam ser considerados poluição luminosa. Outra das razões é o custo da instalação dos ecrãs que, sendo colocados em ambientes fechados, acabam por ser mais pequenos, resultando assim num custo de instalação mais acessível e também numa manutenção mais fácil. Uma razão adicional é a natureza cativa das audiências em ambientes fechados. As estações ferroviárias, de metros e aeroportos, criam áreas naturais para o agrupamento de pessoas. Estas áreas são de grande valor para a indústria publicitária, pois são áreas de amplo tempo de permanência, sendo particularmente importantes, já que podem vir a desbloquear o potencial futuro dos locais digitais exteriores, ou seja, a publicidade *out of home*. Por último, embora seja um fator de igual importância, deve considerar-se que os sítios digitais de ambientes fechados são livres de carregar imagens dinâmicas e animadas. Os cartazes que transportam imagens animadas atraem mais do dobro dos níveis de atenção, comparativamente com cartazes estáticos, tornando-se deste modo, muito valiosos (Kinetic, 2011).

### **3.4.1 Cartazes Inteligentes**

Há medida que a tecnologia vai ficando cada vez mais sofisticada, começam a crescer no campo da interatividade novas oportunidades para os publicitários. Um dos campos da publicidade que vai demonstrar um crescimento significativo vai ser o do anúncio à medida, ou seja, um anúncio feito à medida de cada consumidor.

Este cenário foi famosamente difundido no filme '*O Relatório Minoritário*', protagonizado por Tom Cruise. No filme, os cartazes identificam-se repetidamente e comunicam com a personagem de Tom Cruise, através de frases como, "Estás a precisar de uma Guinness neste preciso momento".

Embora este cenário possa parecer algo de ficção científica, a capacidade técnica de transmitir propaganda de cartazes personalizada, lançada a um indivíduo não está muito distante (Kinetic, 2011).

### 3.5 O Futuro da Televisão

Os anúncios vão ser personalizados, o ‘endereçamento’ não só se vai tornar comum, como também vai evoluir de maneira a visar um segmento inteiro, somente com uma fração de publicidade criativa, de forma a diferenciar ainda mais o público e servindo frações individualizadas de publicidade criativa, com base nas características do público. Esta personalização vai-se manifestar em diferentes locais de publicidade, aparecendo para diferentes usuários e na colocação de produtos adaptados. Um espectador não só vai ver um carro diferente, com uma cor diferente e também a ser conduzido por um herói de uma série televisiva, mas também vai ouvir um diálogo diferente e possivelmente ver uma ação distinta. De forma a evitar custos de publicidade criativa adicionais, as novas abordagens de renderização vão permitir modificações dinâmicas parciais automatizadas com base no segmento do espectador.

Os anúncios personalizados vão possibilitar o envolvimento do espectador na cena. Estes vão tomar variadíssimas formas, levando a uma maior interação do utilizador. As marcas vão-se integrar cada vez mais com novos tipos de aplicações, com populares séries televisivas e personagens de filmes. As marcas vão explorar muitos sentidos para além do áudio e do visual. O cheiro e até mesmo o sabor vão ser usados na publicidade, através da tecnologia *Haptic*<sup>17</sup>. Com a proliferação das impressoras 3D, vamos ser capazes de imprimir o modelo de um carro enquanto a tecnologia *Haptic*, vai-nos conceder a experiência de conduzir numa estrada de montanha (Scott Puopolo & Leszek Izdebski, 2013).

---

<sup>17</sup> Tecnologia de feedback tátil que recria o sentido de toque, ao aplicar forças, vibrações ou movimentos ao utilizador

### **3.6 Construindo o Futuro**

Nos próximos 10 anos é provável que vejamos uma série de ondas de investimento em ecrãs a aparecerem em ambientes fechados, sejam eles centros comerciais, redes de transporte, lojas, ginásios e outros ambientes de lazer.

A holografia no entretenimento foi induzida para além das suas verdadeiras capacidades, apesar de a tecnologia corrente se estar rapidamente a aproximar do futurismo do passado de ficção científica. É certo que de seguida, começaram a surgir os jogos de vídeo nas salas de estar, cinemas de alta tecnologia equivalentes ao IMAX e hologramas de desportos radicais. A tecnologia holográfica vai passar desde os desenhos animados até à realidade, permitindo-nos assim fazer aquilo que quisermos num mundo de sonho (Lance Winslow, 2007).

Uma verdadeira projeção holográfica que é tanto dinâmica e induzida pelas tecnologias digitais, pode formar a base dos sistemas de visualização comerciais e científicos do futuro. De forma a se alcançar isto, é necessário ter um modulador de fase de alta resolução, controlado por computador e em tempo real (Michael Huebschman, Bala Munjuluri & Harold Garner, 2003).

#### 4. CARTAZ HOLOGRÁFICO

A difusão dos cartazes das séries televisivas, maioritariamente, é feita através de cartazes de papel, que são colocados nas estações de metro, nos centros comerciais e nas ruas, e é feita desta maneira para que chegue ao maior número possível de pessoas, com o intuito de as informar de que uma nova série está prestes a estreiar, ou que uma nova temporada está na eminência de ser televisionada.

Como o desenho e a sétima arte sempre tiveram um foco primordial na minha vida, achei indispensável conseguir conciliar estes dois temas no meu projeto de mestrado. Este projeto visa em tentar quebrar as barreiras que existem relativamente ao modo de como visualizamos a informação. Considero que este é um tema inovador, pois é um trabalho que tenciona criar uma interatividade entre o público em geral e a publicidade dos cartazes das séries televisivas.

Foi graças à invenção dos hologramas por Dennis Gabor, em 1947, que esta tecnologia começou a ganhar uma enorme dimensão nas mais variadíssimas áreas. Desde então, muito se tem feito, em tentar perceber o que esta tecnologia consegue alcançar. Apesar de ser o sonho de muitos, de conseguirmos presenciar verdadeiras projeções holográficas, este feito, ainda parece estar um pouco distante. Como já foi referido, o holograma é uma evolução das fotografias, o qual é capaz de capturar tridimensionalmente um objeto e a sua iluminação. Daí ficarmos com a sensação de quando estamos a olhar para um holograma, de que estamos a olhar para um objeto real.

A publicidade, hoje em dia, tem um papel extremamente importante na nossa sociedade, pois, tornou-se numa necessidade absoluta para a vida diária de todas as pessoas.

Apesar dos cartazes nos conseguirem informar de eventos diários, e nos conseguirem entreter, um dos seus grandes problemas é o facto de este ser estático, nunca permitindo assim qualquer tipo de interatividade. Este torna-se num grande problema, pois, muitas vezes, as pessoas passam por eles com alguma indiferença, ou a mensagem transmitida é de facto muito forte e consegue captar a atenção dos transeuntes, ou então são meras folhas de papel coladas

nas paredes, criando uma vista um pouco condensadora do meio ambiente.

Daí se tornar necessário, o surgir com novas formas de transmitir informação, de modo a tornar o espectador como parte integrante da cena que está a ver. Apesar de a computação gráfica já conseguir de facto criar alguma interatividade entre as mais distintas áreas, esta ainda não consegue criar totalmente uma imersão e interação entre aquilo que está a ser visualizado e quem está a visualizar.

“Entre todas as técnicas de imagens que têm sido inventadas ao longo das décadas, a computação gráfica é uma das que tem mais sucesso atualmente. Muitas áreas na ciência, entretenimento, educação e engenharia, seriam inimagináveis sem a ajuda da computação gráfica 2D e 3D. A razão para esta história de sucesso, pode ser a interatividade, sendo uma propriedade importante, ainda não consegue ser fornecida eficientemente por tecnologias competitivas, como a holografia.” (Bimber *et. al.*, 2005 : 1).

Daí ser fundamental, conseguirmos criar projeções holográficas verdadeiras que consigam conceder ao espectador uma verdadeira interação porque, enquanto tecnologia, esta é sem dúvida a única que remete o espectador para o mundo real, pois não existe mais nenhuma que consiga conceder este verdadeiro estado de interatividade.

Mas já começam a ser dados os próximos passos, no que toca à criação de um futuro completamente interativo. Hoje em dia, com a realidade aumentada, já podemos ter uma noção do que é realmente ter contacto e interagir com um mundo completamente virtual. A realidade aumentada, está a mudar a maneira como visualizamos o mundo - ou pelo menos a maneira como os seus utilizadores o vêem. Este princípio, passa pela utilização de um dispositivo de realidade aumentada, que se vai assemelhar a um par de óculos normal, os gráficos informativos vão aparecer no nosso campo de visão, e o áudio vai coincidir com o que estamos a ver. Já existem dispositivos semelhantes e aplicações, particularmente, em smatphones, como o iPhone (Kevin Bonsor, n.d.).

Mas, apesar de já começarmos a ter tecnologia que vá de encontro a este nosso objetivo, o qual passa pela interatividade, muitos destes dispositivos de simulação de interatividade e virtualidade, dependem quase sempre do uso de

óculos, ou de um capacete, nunca permitindo assim ao espectador ter uma verdadeira experiência interativa.

O cinema de projeção 3D, também consegue criar uma certa interatividade, entre o filme e o espectador, concedendo assim a este uma experiência de profundidade, através das sombras e luminosidade, por parte das personagens e das cenas. Podemos até dizer, que esta experiência é mais similar à da holografia do que a da realidade aumentada. Esta tecnologia é denominada de estereoscopia, que nos concede a ilusão de percepção de profundidade.

Como é enunciado por, Mark Lucente (1997 : 8):

“Atualmente, ainda não existem projeções holográficas. A tecnologia de projeção holográfica está na fase de pesquisa, análoga ao estado de tecnologia de exibição 2D na década de 20. O futuro promete exatamente aquilo que o holovideo necessita: mais poder de computação, modulação ótica de maior largura de banda, e melhoramentos no processo de informação holográfico.” (Lucente, 1997).

Independentemente de uma exposição holográfica ser um sonho partilhado por muitos, esta ainda está numa fase em que não é possível ser concretizada.

A holografia e a imagem integral proporcionam uma verdadeira exibição de paralaxe 3D. Ao contrário da estereoscopia, os seus princípios não se baseiam principalmente na percepção da visão humana, mas no princípio de duplicar a distribuição de luz física no espaço de visualização na ausência de objetos originais. A qualidade da imagem gerada a 3D é, portanto, baseada no sucesso das propriedades físicas da luz original. Os desenvolvimentos físicos e tecnológicos em ambos os campos têm sido significativos e a qualidade dos ecrãs tem melhorado consideravelmente.

Similarmente, os problemas na estereoscopia estão a ser desenvolvidos com os avanços nos sistemas de multiutilizador autoestereoscópico.

O conceito de autoestereoscopia descreve todos os dispositivos, que criam uma imagem estereoscópica, mas sem recorrer ao uso de óculos especiais ou a dispositivos com que o utilizador tenha de estar munido, a este respeito, a holografia pode ser considerada em incluir neste conceito (Ozaktas & Onural, 2007).



O objetivo final é proporcionar assim ao espectador a total liberdade de se movimentar, enquanto interage com a imagem 3D e o ambiente virtual, juntamente com uma percepção das cores vivas e da nitidez, que experienciamos na vida real. Se conseguirmos juntar imagens imóveis 3D com filmes 3D e projeção 3D, conseguimos desta maneira criar algo totalmente revolucionário e penso que o ‘Cartaz Holográfico’ é, esse mesmo meio, que vai revolucionar o mundo da interação relativamente ao entretenimento e à informação.

Se a informação visual puder ser atualizada com rapidez suficiente, o movimento vai ser observado, e se os dados conseguirem ser transmitidos eletronicamente, conseguimos assim obter uma verdadeira projeção 3D. A diferença está no detalhe da tecnologia que é usada para capturar, representar, transmitir e exibir tais imagens (Ozaktas & Onural, 2007).

Este projeto tenta assim dar resposta a estes mesmos problemas encontrados anteriormente, os quais estão relacionados com um défice nos sistemas de projeção. O meu objetivo tenta conceder assim, uma verdadeira experiência de interação e de imersividade por parte do espectador no mundo virtual a ser projetado. Daí ter escolhido a holografia, como forma de difundir as séries televisivas porque as imagens holográficas conseguem fornecer todas as informações de profundidade – perspetiva, disparidade binocular, paralaxe de movimento, convergência e acomodação – e teoricamente pode ser vista em simultâneo através de um indeterminável número de posições.

A tecnologia tornou-se em algo indispensável por parte da sociedade, sendo cada vez mais utilizada não só em campanhas publicitárias, mas também pelas empresas de maneira a darem a conhecer os seus produtos, pois cada vez mais, há uma grande procura pelo que é novo e pela inovação.

Um dos campos que tem apostado muito na tecnologia é a indústria cinematográfica, usando a tecnologia 3D, a qual pretende transportar o espectador para dentro do filme, de forma a criar uma interatividade entre o espectador e as personagens dos filmes. A técnica usada para conceder a experiência 3D é uma técnica que se chama estereoscopia, que passa pela percepção de profundidade, e é realizada facilmente com a utilização simultânea dos dois olhos, quando se obtém a visão da terceira dimensão. A percepção de

profundidade monoscópica permite apenas uma sensação de desnível, enquanto que a percepção binocular possibilita um grau de eficácia muito maior. Mas de certa maneira, esta técnica nunca consegue conceder uma verdadeira experiência de imersão e de interatividade com o filme, porque requer sempre o uso de óculos 3D para criar esse efeito.

Com os avanços que se têm presenciado no campo da holografia, não faltará muito até conseguirmos presenciar uma verdadeira experiência holográfica. Já existem muitos projetos a serem desenvolvidos nesta área, que tentam diminuir as barreiras que existem entre a realidade e a virtualidade, de forma a conseguir conceder ao espectador uma verdadeira experiência de imersividade.

A escolha efetuada para a representação dos hologramas foram as séries televisivas, porque estas estão, cada vez mais, a ganhar uma maior visibilidade pelo facto de conseguirem conceder ao espectador uma relação com o enredo e as personagens das séries. O cinema e a televisão são sem dúvida dois meios em que sempre foi possível quebrar certos tabus, onde sempre houve a possibilidade de criarmos novas formas tecnológicas, novas viagens espaciais, assim como novas formas de vida. O cinema e a televisão sempre tiveram o poder de invocar emoções, através de todas as histórias relatadas e a forma como inspiram o ser humano. Apesar destes retratarem uma história, esta história, muitas vezes, está intimamente ligada com a vida real e não o sendo é a invocação dela, logo um diálogo permanente com a vida.

Ao passo que no cinema, o espectador tem durante poucas horas, uma relação com as personagens e a história, esta relação é de muito pouca duração, pois o filme está feito para entreter o espectador durante um determinado curto espaço de tempo. No caso das séries televisivas isto já não acontece, pois o espectador é transportado para um mundo que se pode desenrolar durante vários anos, tornando assim o espectador como parte integrante das séries. O espectador sofre e ri com as personagens, criando um elo de ligação com todo o desenrolar da história. Este foi um dos grandes fatores, para a escolha de séries televisivas, para representar no “Cartaz Holográfico”, pois desde muito nova que vivi essas histórias, que chorei e sorri neste mundo imaginário do entretenimento,

no qual ansiava que uma nova temporada saísse e pudesse voltar a desfrutar das minhas personagens favoritas.

Quando os produtores estão a desenvolver uma nova temporada, existe um enorme trabalho de promoção por trás, que envolve cartazes, billboards, televisão, cinema, ou seja, todos os meios de comunicação disponíveis. A minha escolha recaiu sobre o cartaz, para desenvolver este projeto, pelo facto de ter que captar de imediato a atenção do espectador e de ter que ser conciso. Para que o cartaz consiga ser efetivo, tem de recorrer a uma excelente imagem gráfica, fazendo uso, predominantemente, de excelentes ilustrações ou fotografias.

Desde sempre, que a ilustração esteve intimamente ligada à arte do cartaz, quer seja para promover um produto, um serviço, um filme ou uma série. Antigamente, a grande maioria dos cartazes cinematográficos eram feitos à base de ilustrações e havia uma grande paixão envolvida na execução destes cartazes. Hoje em dia, esta arte tem vindo a ter um papel cada vez menos fulcral nos cartazes cinematográficos, sendo que a grande maioria dos estúdios de Hollywood preferem recorrer a meios digitais, e a fotografia encontra-se no topo da lista. Atualmente, já não se recorre tanto ao desenho e à ilustração, por serem duas artes que exigem mais tempo de execução e o que se pretende, presentemente, é a rapidez. O cartaz ilustrado está gradualmente a tornar-se numa coisa do passado, pelo facto de estarmos tão imersos na era digital, levando a que haja uma grande dependência dos computadores por permitirem uma poupança de tempo na execução dos trabalhos.

Um dos artistas mais consagrados na arte do cartaz cinematográfico foi o designer Bill Gold, que realizou cartazes para filmes muito consagrados, tais como, *Casablanca*, *Alien*, *Deliverance*, *A Clockwork Orange*, entre muitos outros.

Segundo Bill Gold (2010), “Eu não pretendo só fazer um conceito com três cabeças num poster. Eu quero uma história”<sup>18</sup>.

Bill Gold sempre tentou conceder uma história ao cartaz, de maneira a criar mais intriga relativamente ao filme em questão e de certa maneira levar os espectadores ao cinema. Daí ser tão importante o cartaz quando este está a promover algo, seja cinematográfico ou televisivo pois, para ser eficiente, não pode só conter a cabeça das personagens e os respetivos nomes, mas também

---

80  
<sup>18</sup> Disponível no site: <http://www.nytimes.com/2010/12/05/movies/05posters.html>

conseguir relatar uma história numa única folha. Tem de conter os elementos essenciais para captar a atenção, causar intriga e o desejo de visualizar aquele filme ou aquela série. Daí entender que a ilustração consegue de certa maneira criar essa mística que é tão importante nos cartazes, acabando também por se tornar numa peça de arte, a qual vai ser apreciada por todos. Um dos grandes nomes na arte do cartaz é também o artista Drew Struzan, que criou magníficos cartazes para filmes como *Indiana Jones*, *Star Wars*, *Muppets*, *E.T.*, *Back to the Future*, entre muitos outros. Todos estes cartazes foram cuidadosamente criados, desenhados e pintados à mão pelo mesmo. Quando uma pessoa ia ao cinema, não ia só pelo filme, mas também pelo cartaz, de maneira a apreciar o estilo e o trabalho que nele estava presente. Portanto, a ilustração, na minha opinião, é uma forma de arte fantástica, que gradualmente parece estar a desvanecer-se dos cartazes, e é por isso que tem que se continuar a investir nesta forma de arte, de maneira a que esta seja verdadeiramente reconhecida e apreciada por todas as gerações<sup>19</sup> (Sharkey, 2013).

Assim, este projeto só faria sentido se conseguisse conciliar estes dois temas, o cartaz e as séries televisivas, e assim nasceu uma nova forma de promoção de cartazes, recorrendo ao uso da holografia. A principal função do cartaz holográfico está na divulgação visual de uma informação - no caso dos cartazes de séries televisivas, seria utilizar hologramas tridimensionais das personagens das séries em questão em zonas de grande afluência populacional.

Um dos problemas que se tem verificado, presentemente, com os cartazes é o facto de estes serem estáticos, pois transmitem a sensação de que não acompanharam o tremendo avanço tecnológico que se tem verificado nos últimos anos. Vivemos numa época em que a tecnologia é a resposta para todas as nossas necessidades, sendo que conseguimos aceder a grandes quantidades de informação com um simples toque no telemóvel. Há a imensa necessidade de partilharmos aquilo que vemos, que fazemos e até aquilo que comemos, ou seja, vivemos numa sociedade completamente conectada e imersa no mundo tecnológico. Temos a constante necessidade de criar mais e de inovar, de maneira a conseguirmos dar resposta a esta conveniência. Daí haver uma

---

<sup>19</sup> Disponível no site: [http://www.huffingtonpost.com/gill-sharkey/why-you-may-never-see-thi\\_b\\_3825564.html](http://www.huffingtonpost.com/gill-sharkey/why-you-may-never-see-thi_b_3825564.html)

necessidade crescente por parte da população de interagir com o mundo que as rodeia.

Não existe um único aspeto da experiência humana, que não tenha sido tocada pela tecnologia. Todas as áreas, desde a indústria, à medicina, e à forma como trabalhamos, têm sido fundamentalmente reformuladas pela tecnologia, que emergiu na segunda metade do século XX (Matthew Hughes, 2014).

Para dar resposta a estas necessidades, torna-se fundamental evoluir e criar novas tecnologias que consigam responder às necessidades do ser humano. O sonho de se conseguir realizar uma interação com verdadeiras projeções holográficas, com o qual o ser humano possa interagir de uma forma realista, já vem de longa data.

Quando experienciámos esse fenómeno no filme do *Star Wars*, todos ficámos incrédulos, e desde então que esse campo tem crescido de uma maneira incrível. Embora ainda não seja possível conseguir realizar uma verdadeira experiência holográfica, porque a tecnologia ainda não se encontra suficientemente avançada, hoje em dia, já conseguimos ter uma noção do que seria termos um holograma à nossa frente a interagir connosco. Já foram realizadas muitas tentativas, de forma a demonstrar este conceito, e podemos dizer que o ‘holograma’ mais conhecido na atualidade foi o do cantor Tupac Shakur, no festival de música Coachella, em 2012, nos EUA. Apesar de não ser um holograma, mas sim uma ilusão melhorada do *Pepper’s Ghost*, este conseguiu de facto criar uma interatividade entre o público e a ilusão, tornando-se revolucionário.

Esta experiência veio de certa forma motivar cientistas, artistas e tantos outros profissionais, de maneira a trabalharem em conjunto, para alcançarem num futuro próximo, uma verdadeira interação holográfica.

O trabalho que realizei tenta de certa maneira responder a esta procura, com o Cartaz Holográfico. Este tem como função difundir a publicidade por meio da holografia. O tipo de publicidade escolhida foram as séries televisivas, onde são representadas as personagens das mesmas, por meio de hologramas. O que diferencia este cartaz dos outros é o facto de conseguir criar uma conexão e interação com o público em geral. Uma vez que as pessoas têm um enorme

fascínio pelas tecnologias, esta é sem dúvida uma forma nunca antes vista de promover as séries e as novas temporadas, tornando o espectador parte integrante de algumas cenas das séries.

Como a tecnologia holográfica ainda não se encontra suficientemente avançada, de forma a criar uma publicidade revolucionária através das séries televisivas com recurso ao uso da holografia, vou ter que recorrer ao seu conceito, o qual será elaborado, mediante um vídeo de animação.

A animação sempre teve um papel relevante na minha vida - desde pequena que me lembro de passar horas a fio a ver filmes de animação da Disney e de outras produtoras, assim como tantas outras crianças da minha idade. O facto de sempre me ter interessado por desenho fez com que tivesse uma constante necessidade de desenhar tudo à minha volta, desde animais, pessoas, natureza e super-heróis. Mas estes desenhos eram sempre estáticos, eram a captura de um momento, que iria perdurar para todo o sempre. Contudo, houve sempre algo que me intrigou, ou seja, como é que os animadores transformavam uma imagem estática, em algo que tivesse movimento, por exemplo, criar um boneco a andar de uma forma sequencial e suave.

Nos nossos dias, a tarefa parece ser mais facilitada, devido à ajuda dos computadores para realizar a animação, por meio de programas de modulação. Outrora, era tremendamente mais complicado e complexo, pois era necessário desenhar uma imagem diferente para cada movimento. De forma a conseguir alcançar um movimento suave e ao mesmo tempo credível, eram precisos cerca de 24 *frames* a cada segundo. Portanto, podemos ver como esta era uma tarefa morosa e muito trabalhosa.

Mas, graças à evolução da tecnologia, a área da animação também sofreu mudanças incríveis. Foi devido à aquisição da Pixar por parte de Steve Jobs, que o mundo da animação levou uma revolução. Este foi o impulsionador do desenvolvimento da animação 3D e, com esta evolução, vieram também incríveis melhoramentos na parte gráfica da animação. A adição de elementos como a cor, luz, sombra e a renderização, vieram conceder um aspeto visual muito mais moderno e atual à animação, e também permitiram aos animadores explorarem campos que antigamente, com a animação 2D, não eram possíveis.

A execução do vídeo de animação será quase que uma homenagem aos grandes animadores da 'Era Dourada'. O meu intuito passa por realizar uma animação com as personagens das séries escolhidas, e representá-la através das duas técnicas de animação, ou seja, através da animação 2D e 3D.

O projeto que vou apresentar vai ganhar forma através de um vídeo de animação, o qual vai ser composto por duas séries de culto, nomeadamente, *Breaking Bad* e *Game of Thrones*.

Escolhi estas séries porque, para além de serem duas séries de culto, são duas séries extremamente benfeitas e com um conteúdo muito forte, ainda que sejam completamente distintas. Uma passa-se nos tempos modernos e relata a vida de um homem que vende drogas para poder sustentar a sua família, e a outra é uma série de fantasia que se decorre numa altura similar à Era Medieval, e retrata a tentativa de chegar ao trono por parte de várias personagens, com o intuito de reinar os sete reinos.

Foram escolhidas duas personagens dentro de cada série. Em *Breaking Bad* seleccionei a personagem principal, Walter White, e a personagem secundária, Jesse Pinkman. Em *Game of Thrones* seleccionei uma das personagens principais, Daenerys Targaryen, sendo esta uma das personagens que pretende chegar ao trono e ainda um dos seus dragões, mais especificamente, o dragão vermelho.

Com a elaboração deste projeto, pretendo criar uma nova forma de publicidade e diminuir a barreira que existe entre o anúncio e o espectador.

Como estamos numa era em que quase tudo é digital, e existe uma grande procura para novas formas de tecnologia, penso que a tecnologia holográfica será a resposta que a publicidade precisa.

No atual mundo digital, as pessoas estão gradualmente a deixar de recorrer ao papel. Mas ainda temos que percorrer um longo caminho, até perdermos a nossa dependência deste produto tão muito importante para os humanos. Desde os jornais aos embrulhos, o papel ainda está por todo o lado e, muito deste, está a acabar nos aterros, criando assim uma quantidade impressionante de desperdício<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Disponível no site: <http://www.theworldcounts.com/stories/Paper-Waste-Facts>

Um dos fatores cruciais para o desenvolvimento deste tipo de cartazes passa por essa necessidade de sermos mais ecológicos, pois com esta tecnologia conseguiríamos de certa maneira reduzir o excessivo gasto de papel, que é, muitas vezes, usado como forma de difusão das séries televisivas.

O “Cartaz Holográfico” recorre apenas ao uso da tecnologia, mais propriamente, ao uso de hologramas e como estes não necessitam de papel para serem difundidos, apenas de ondas de luz, um dos grandes problemas que o nosso mundo está a enfrentar deixaria de existir.

Não obstante a tecnologia ainda não estar suficientemente avançada para lidar com as implicações de uma verdadeira experiência holográfica em grande escala, e ainda que a tecnologia holográfica que existe atualmente não seja perfeita, até porque é muito dispendiosa, à medida que a tecnologia vai evoluindo começamos a ficar mais perto do que nunca de que um holograma se torne realidade. Sendo expectável que daqui a 10, 20 anos, entremos num metro e sejamos abordados pelas personagens das nossas séries favoritas.

#### **4.1 SÉRIES ESCOLHIDAS PARA REPRESENTAR**

Para a realização deste projeto, decidi recorrer às séries televisivas, como meio de difusão, através da holografia. As séries televisivas sempre tiveram o poder de conseguir entreter as audiências, através das suas histórias, conseguindo desta maneira, transportar o espectador para outros mundos. Uma das razões que me levou a escolher as séries televisivas, na elaboração do meu projeto, foi o facto de estas conseguirem sempre contar histórias novas, e de conseguirem absorver o espectador.

As duas séries de culto escolhidas para este projeto, conseguiram, de certa maneira, revolucionar a cultura televisiva. Foram seleccionadas as séries, *Breaking Bad* e *Game of Thrones*.

A série *Breaking Bad* é uma série de televisão de drama americana, criada e produzida por Vince Gilligan. A série estreou originalmente, no canal americano AMC, durante cinco temporadas, e retrata a história de Walter White, um



professor da escola secundária com algumas dificuldades, a quem foi diagnosticado um cancro inoperável no pulmão. Junto com o seu antigo aluno, Jesse Pinkman, entra no mundo do crime, produzindo e vendendo metanfetamina cristalizada, para assegurar o futuro financeiro da sua família, antes de falecer.

A série *Breaking Bad* é amplamente considerada como uma das melhores séries televisivas de todos os tempos. Desde o momento em que estreou até ao final da série, esteve entre as séries mais visualizadas de todos os tempos, na televisão americana. Decidi escolher esta série por ter sido uma das que revolucionou quase os padrões de visualização das séries televisivas.

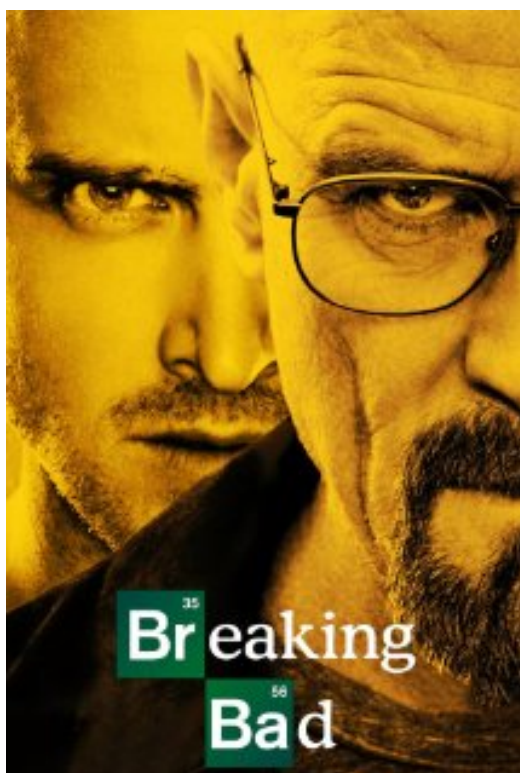


Fig. 26 – *Breaking Bad*, AMC, 2008

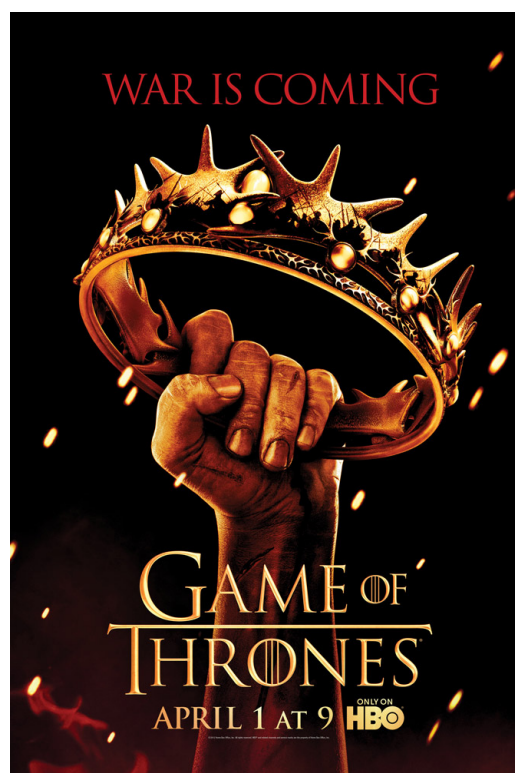


Fig. 27 – *Game of Thrones*, HBO, 2011

A outra série escolhida para representar neste trabalho foi, *Game of Thrones*, por ser de fantasia e drama americano. Foi criada pela produtora HBO, pelos produtores e criadores David Benioff e D.B. Weiss. A série é configurada nos continentes fictícios de Westeros e Essos, no final de uma longa década de verão. Entrelaça várias linhas de enredo, que se encontra ligado à tentativa por parte de várias personagens de chegarem ao trono de ferro, e desta forma

comandar os sete reinos. As personagens escolhidas para interpretar esta série são uma das personagens principais, conhecida por Daenerys Targaryen, e um dos seus dragões, mais precisamente, o dragão vermelho.

Estas são duas séries de culto que mudaram a perspectiva de visualização televisiva, e o facto de eu ser uma fã destas duas séries também me concedeu uma vontade enorme de desenvolvê-las no meu projeto.

## **4.2 ARTISTAS DE REFERÊNCIA**

Para o desenvolvimento deste projeto, tive como base de inspiração alguns ilustradores e designers que se dedicam à ilustração de cartazes cinematográficos e televisivos. Uma das principais razões que me levou a escolher estes artistas foi o facto destes possuírem um estilo de ilustração muito semelhante e muito inspirado no estilo da banda-desenhada, e no estilo retro-futurístico dos filmes dos anos 70 e 80.

Escolhi seis artistas que dedicaram a sua vida à conceção de cartazes cinematográficos; três deles, podemos dizer que foram os impulsionadores da arte do cartaz cinematográfico, a saber: Bill Gold, Drew Struzane e Saul Bass. Embora estes três grandes artistas tenham visões gráficas muito diferentes, podemos dizer que todos eles foram os grandes pioneiros na arte do cartaz cinematográfico. Os outros quatro artistas escolhidos, Martin Ansin, Laurent Durieux, Ken Taylor e Mike Wrobel (Moshi-Kun), são todos ilustradores e designers gráficos mais recentes, sendo que todos eles se dedicam à ilustração de cartazes cinematográficos, mas inspirando-se também nos antigos mestres desta arte.

Portanto, podemos dizer que apesar de uns terem sido os pioneiros e terem aberto o caminho desta arte, e os outros serem mais contemporâneos, complementam-se, porque todos estes artistas mais atuais têm como base de inspiração os grandes mestres. Todos estes ilustradores partilham de uma coisa, que é a paixão pela ilustração de cartazes cinematográficos e televisivos.

A minha escolha incidu sobre estes artistas, pois penso terem revolucionado o estilo dos cartazes cinematográficos, conseguindo elevar estes simples cartazes a uma forma de arte, nunca antes vista, devido ao nível de emoção e mistério que eles irradiam.

Para realizar a animação, tive como base de inspiração o estilo destes ilustradores, e baseei-me muito nos elementos que os caracteriza nos seus cartazes. O facto de a arte ilustrada por eles ser regida por cerca de cinco a seis tipos de cores, fez com que se despertasse em mim um grande interesse no seu estilo de ilustração.

A ilustração é uma narrativa, ou seja, esta tem o poder de nos contar uma história, de conseguir transportar-nos para outros mundos, outras realidades, levando-nos para um momento em que a única realidade que temos é aquela que nos está a ser contada naquela ilustração.

Como a ilustração nos relata uma história e é uma forma de arte muito poderosa, esta não poderia deixar de estar aliada à holografia, porque a holografia também nos conta uma história, mas em vez de ser em 2D, é em 3D. O cartaz holográfico vai tentar transmiti-la, ou seja, uma história que está a ser relatada, que pretende absorver o espectador neste “mundo” de ficção.

Martin Ansin

A experiência do ilustrador Martin Ansin, vem do design gráfico, sendo que foi nessa área que estudou e que trabalhou durante vários anos.



Fig. 28 – *Phantom of the Opera*, Martin Ansin, 2009

Uma das suas grandes paixões foram as bandas desenhadas, tendo desde muito cedo ganho um enorme gosto por desenho e pintura. Ansin sempre foi um grande adepto de filmes de ficção científica, atraindo-se muito pela sobreposição entre fantasia e realidade. Para a conceção dos seus trabalhos, Ansin tem como base de inspiração os filmes de ficção científica e as bandas desenhadas. Sendo que o seu processo de trabalho é quase todo digital, este artista tenta não despende muito tempo na realização de esboços, passando logo para a arte gráfica<sup>21</sup> (Christopher, 2011).



Fig. 29 – *The Mummy*, Martin Ansin, 2011

<sup>21</sup> Disponível no site: <http://www.changethethought.com/ctt-qa-martin-ansin/#more-12805>



Laurent Durieux

Laurent Durieux é um ilustrador e artista gráfico, que foi durante mais de duas décadas designer e professor. Começou a ganhar mais notoriedade quando realizou o cartaz para o filme *Jaws*, de Steven Spielberg. Durieux inspira-se muito no mundo retro-futurístico imaginado por H.G. Wells e desenhado por Raymond Loewy. É um mundo habitado por ícones culturais de grande escala, que vão desde o *Big Foot* ao *King Kong*. Representando também mascotes publicitárias para a gasolinheira Esso.



Fig. 30 – *Jaws*, Laurent Durieux, 2013

Durieux desde pequeno que tomou um gosto enorme pelo desenho, e esse foi um dos fatores que o levou a tirar comunicação gráfica. Este artista começa sempre os seus desenhos através do lápis e do papel, no qual realiza diversos esboços, até começar a ter uma noção daquilo que vai representar, de seguida passa os esboços para o computador, completando assim o seu desenho por meio da arte digital (Marks, 2013)



Fig. 31 – *The Godfather Part II*, Laurent Durieux, 2015

## Ken Taylor

Ken Taylor é um ilustrador e designer gráfico, que trabalha essencialmente dentro da indústria da música e é, predominantemente, conhecido pelos seus cartazes de música rock. Taylor já fez trabalhos artísticos para bandas muito conhecidas como *Queens of the Stone Age*, *Metallica*, *Pearl Jam*, *The Rolling Stones*, entre outros. Em 2007 e 2009, Ken ganhou o prémio *Desktop Create Award*<sup>22</sup>.



Fig. 32 – *Breaking Bad*, Ken Taylor, 2012

<sup>22</sup> Disponível no site: <http://kentaylor.com.au/about/>





Fig. 33 – *Drive*, Ken Taylor, 2012

Mike Wrobel (Moshi-Kun)

Mike Wrobel é um ilustrador e designer gráfico francês, a viver em Tokyo. Desde muito cedo que Wrobel teve um especial interesse em desenhar bandas desenhadas e era também um aficionado de séries televisivas e de filmes. Tirou design gráfico e mais tarde mudou-se para Tokyo, onde formou a sua empresa, Moshi-Kun.



Fig. 34 – *Intersteallar*, Mike Wrobel, 2014

Wrobel ficou mais conhecido devido à sua série de ilustrações da série *Game of Thrones*, onde retratou as personagens de uma forma contemporânea, atribuindo-lhes peças de roupa muito coloridas<sup>23</sup>.

<sup>23</sup> Disponível no site: <http://maniacsau.tumblr.com/post/58678196864/q-a-mike-wrobel-aka-moshi-kun>



Fig. 35 – *True Detective*, Mike Wrobel, 2014

#### 4.3 DESENVOLVIMENTO DAS PERSONAGENS A ILUSTRAR

Para a conceção das personagens do cartaz holográfico, tive como base de inspiração os artistas anteriormente descritos. O facto de eles se inspirarem nas bandas desenhadas para realizarem as suas ilustrações, foi de certa maneira uma das razões que me levou a admirar tanto o estilo de ilustração de cada um deles, e poder constatar, como, por vezes, estilos tão diferentes podem acabar por se complementar.

Escolhi a ilustração, e não fotografias ou mesmo vídeos das cenas das séries, pois sendo esta uma das minhas grandes paixões, senti a necessidade de a expressar neste trabalho. Outro fator, da minha escolha está relacionado com o facto de evitar que as pessoas se assustem numa estação de metro ou num centro comercial, ao confundir as personagens com pessoas reais. Por isso, decidi que se estas fossem ilustradas seria mais fácil para o público distinguir a realidade da virtualidade, sendo que o uso de cores mais acastanhadas e acinzentadas concedia às ilustrações um ar mais holográfico.

Nesta fase, foi necessário proceder à realização de inúmeros esboços, de forma a perceber qual seria a melhor forma de ilustrar cada personagem. Tive

como base de apoio algumas cenas das séries, de forma a conseguir perceber como funcionava a anatomia e as ações de cada personagem.

Na série de *Breaking Bad*, passada em torno de um professor de química que começa a fabricar metanfetaminas com um dos seus antigos alunos, Jesse Pinkman, numa caravana no meio do deserto do Novo México, em Albuquerque, EUA só fazia sentido conseguir conciliar estes cenários. O meu propósito era ilustrar a caravana no meio do deserto, com as personagens a saírem dela.

Inicialmente, procedi à criação de um *storyboard*, sendo que esta é a ferramenta chave da comunicação visual para pré-visualizar o projeto, e foi essencial também para perceber como a ação se iria desenrolar.

Nesta fase, procedi à realização de vários esboços das personagens, dos diferentes ângulos de cada uma delas e tentei também retratar o movimento de cada personagem, para que pudesse entender como é que estas se moviam e atuavam. Foram desenvolvidos alguns esboços a preto e branco e também a cores, para compreender quais seriam as melhores cores que combinavam com o estilo de cada personagem e de cada série. A metodologia usada nesta fase, foi primeiro o desenho e posteriormente o programa de ilustração, Adobe Illustrator.

Seguidamente, procedi à análise de cores para entender quais seriam as que trabalhavam melhor com esta série. Como é uma série que contém uma temática de criminalidade, achei que as cores mais amareladas e acastanhadas funcionavam melhor com a tonalidade e temática apresentada.

Como grande parte da série é passada em torno do fabrico de drogas ilegais, e as personagens passam a grande maioria do tempo em fato de laboratório, decidi retratá-las com o mesmo visual, de forma a não perder a mensagem da série.

Relativamente à série *Game of Thrones*, resolvi retratar a personagem Daenerys Targaryen e o um dos seus dragões, mais propriamente, o dragão vermelho.

Selecionei estas personagens pela sua estimulante história. A personagem Daenerys é um dos últimos membros da Casa Targaryen, e esta casa reinou no trono de ferro, durante cerca de 300 anos, até o rei Aerys II Targaryen, seu pai, ser destituído do trono, durante a rebelião de Robert Baratheon. Esta personagem

começou por ser uma pessoa tímida, que fazia tudo o que o irmão pretendia, e transformou-se na mãe dos dragões e numa rainha capaz de governar grandes exércitos.

Esta personagem também possui 3 dragões, que de certa maneira a tornam numa das personagens mais poderosas, pois os seus dragões são os primeiros a serem vistos no mundo durante duzentos anos, garantindo-lhe assim o apelido de “a Mãe dos Dragões”. Escolhi o dragão vermelho para retratar, pois este é conhecido por ser o líder.

Posteriormente, procedi à realização de esboços de cada uma das personagens, de forma a entender o seu movimento e entender qual seria o melhor ângulo para as poder retratar. No caso da personagem da Daenerys, recorri ao uso de algumas cenas da série, de forma a elaborar alguns esboços, com o intuito de poder capturar melhor a sua essência. No caso da personagem do dragão, foi essencial perceber como iria realizar o seu movimento, pois no vídeo de animação este vai aparecer a bater as asas e a voar por cima da Daenerys. Portanto, foi necessário realizar diversos esboços do dragão, de forma a conseguir captar a sua essência.

Seguidamente, elaborei o *storyboard*, de maneira a compreender como iria retratar o dragão no vídeo de animação. Nesta fase, foram esboçados quatro desenhos para que pudesse executar melhor o seguimento da animação.

Numa fase posterior, passei à conceção destas duas personagens no Illustrator, para melhor entender qual o jogo de cores a ser utilizado. Como esta é uma série que retrata a Era Medieval, e existe uma constante luta entre as personagens para decidir qual é a que tem direito ao trono de ferro, de maneira a comandar os Sete Reinos.

No caso da personagem da Daenerys e do dragão, segui um padrão tonal de castanhos e cinzentos, pois esta é uma série que joga muito com as tonalidades, de forma a conceder-lhe um ar antigo e ao mesmo tempo credível.

#### 4.3.1 Walter White



Fig. 36 – *Walter White*, Imagem da Autora, 2015



#### 4.3.2 Jesse Pinkman



Fig. 37 – *Jesse Pinkman*, Imagem da Autora, 2015

### 4.3.3 Daenerys Targaryen



Fig. 38 – *Daenerys Targaryen*, Imagem da Autora, 2015



#### 4.3.4 Dragão



Fig. 39 – *Dragão*, Imagem da Autora, 2015

#### 4.4 DESENVOLVIMENTO DOS CENÁRIOS

Os cenários são normalmente das partes mais importantes a serem desenvolvidas numa série, pois permitem-nos acreditar na mística que envolve a série, e que por sua vez nos possibilita acreditar nela. Este é o espaço que vai envolver a história da série e de certa maneira conceder-lhe credibilidade.

Na série *Breaking Bad*, como esta é, maioritariamente, passada numa caravana, no meio do deserto, este cenário não poderia deixar de ser o mais adequado para representar no vídeo de animação. Portanto, procedi à sua realização, primeiro através de desenho, esboçando os elementos mais importantes a constar no vídeo. Realizei alguns desenhos da caravana, de forma a encontrar o ângulo mais interessante para a representar.

De seguida, passei à realização de alguns desenhos do campo do deserto a constar no cenário do vídeo de animação. Depois desta fase, passei para a realização do cenário no programa de computador Illustrator. Ensaiei diversos esquemas cromáticos, de forma a conseguir captar a essência da série em questão, e conseguir atribuir um ar credível à paisagem da série.

O mesmo se passou com a elaboração do cenário da série *Game of Thrones*, ou seja, primeiro procedi à elaboração de esboços dos elementos mais importantes a constar no vídeo de animação. Como o cenário da série é totalmente imaginado, pois é ficção, a esta desenrola-se um pouco por todo o mundo de maneira a conseguir capturar melhor a visão do criador da série.

Foram elaborados alguns esboços da muralha a ilustrar, para perceber qual seria a melhor forma de a representar e quais seriam as cores mais indicadas para constar na ilustração. De seguida, passei à realização da ilustração no programa de computador, Adobe Illustrator. As cores escolhidas para representar o cenário do *Game of Thrones* foram cores pastéis e castanhos, de forma a conseguir representar da melhor maneira a série em questão.

Relativamente ao cenário do Metro, lugar onde as projeções holográficas se irão situar, comecei por lhe conceder um ar mais monótono, pois antes de aparecerem as projeções holográficas, eu pretendi que este cenário fosse mais triste, e quando as projeções holográficas comessem a ser projetadas, o

cenário começa gradualmente a ganhar cor, assim como, as pessoas que se encontram à volta delas. Com o intuito de demonstrar que as projeções holográficas vão de facto, mudar a maneira como interagimos com a publicidade de séries televisivas.

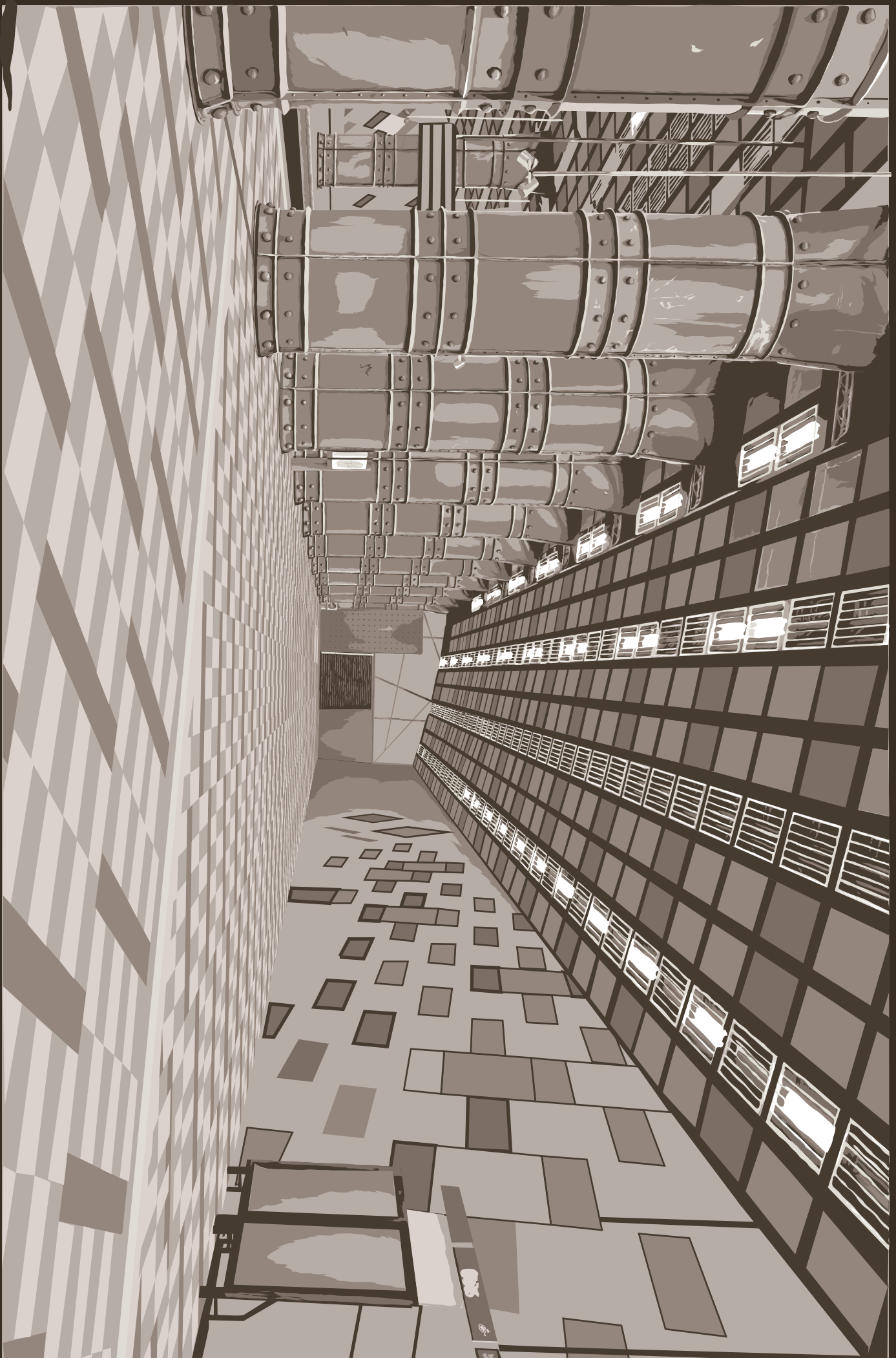






























## 4.5 DESENVOLVIMENTO DO CARTAZ HOLOGRÁFICO MEDIANTE UM FILME DA ANIMAÇÃO

A animação vai ser o meio pelo qual irei apresentar o meu projeto, o ‘Cartaz Holográfico’. Vou ter que recorrer a este meio, porque neste momento ainda não é possível concretizar um holograma à escala real com a capacidade de interagir com o mundo à sua volta. Esta técnica já está a ser muito estudada, e já são muitos os profissionais a dedicarem-se à concretização de um holograma com capacidade de interação. Muitas são as tentativas de demonstrar este efeito, sendo o ‘holograma’ do Tupac um dos que causou a maior reação no espectador.

Como esta tecnologia ainda não está suficientemente avançada, vou assim proceder à realização de um conceito, de forma a transmitir a ideia do Cartaz Holográfico, o qual será efetuado por meio de um vídeo de animação.

A animação é a arte do tempo e do espaço, sendo que o tempo é o ritmo em que as coisas acontecem e o espaço é a distância a que as coisas aparentam estar. De maneira a conseguir desenvolver as figuras, e conceder-lhes uma forma credível foi necessário realizar vários esboços das personagens a movimentarem-se, de forma a capturar as suas emoções e a sua estrutura. Na animação não se procura o realismo, mas sim a credibilidade, ou seja, fazer acreditar que a personagem contém vida própria.

Para a conceção da animação do Cartaz Holográfico, primeiro é necessário definir o tempo da animação, sendo que um segundo deve conter vinte e quatro frames, para que assim se possa ter um movimento suave e credível. Para cada série a retratar, serão concedidos dez segundos, sendo que o vídeo de animação terá uma duração de cerca de um minuto.

Para percebermos como decorre o movimento das personagens, nas figuras 43 e 44 representadas mais baixo é ilustrado dois exemplos do movimento das personagens, nomeadamente as personagens Walter White e Jesse Pinkman. Com o intuito de retratar da melhor maneira o movimento das personagens, procedi à seleção de dois filmes que estão disponibilizados no site youtube, nomeadamente “*Animation Reference, Athletic Male Angry Walk – Slow Motion half speed*”<sup>24</sup> e “*Animation Reference – Athletic Male Standard Walk*”<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> Disponível no site: [https://www.youtube.com/watch?v=ZPI7\\_oVNB24](https://www.youtube.com/watch?v=ZPI7_oVNB24)



O primeiro vídeo foi usado para executar o movimento da personagem Walter White, retratado de uma maneira mais revoltada. O segundo para servir como base de apoio ao movimento da personagem, Jesse Pinkman, sendo um vídeo mais relaxante, já que esta personagem é muito mais descontraída que a personagem de Walter White.

#### 4.5.1 Exemplo do Movimento das Personagens

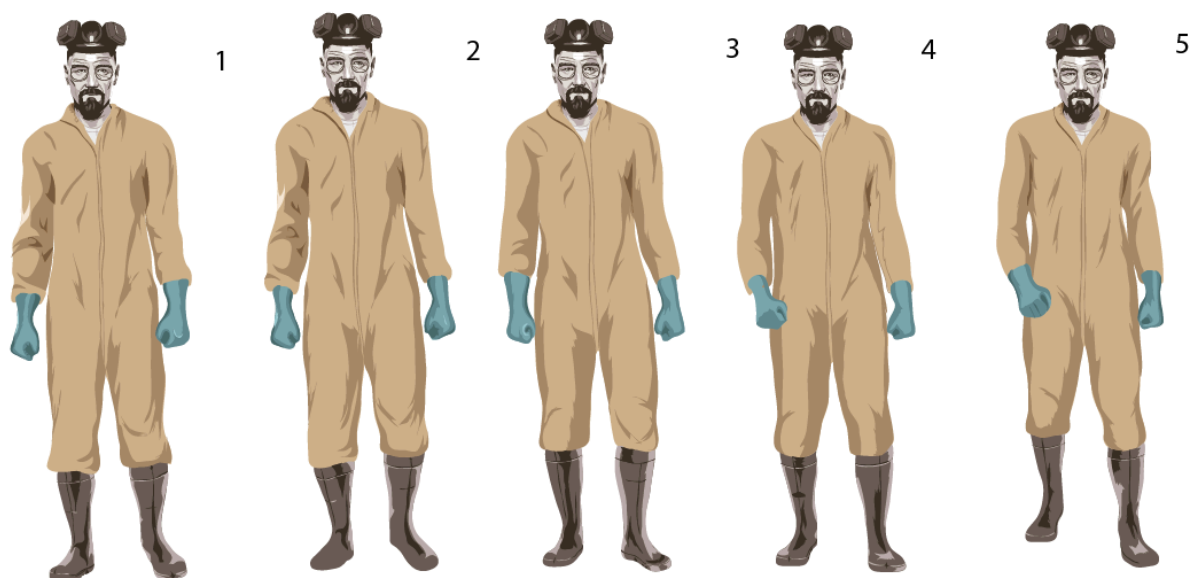


Fig. 43 – *Movimento Personagem Walter White*, Imagem da Autora, 2015

---

118  
<sup>25</sup> Disponível no site: [https://youtu.be/vq9A5FD8G5w?list=PLTqnwrldLtRB8XRLfJKQZ3RFupxJ\\_QspE](https://youtu.be/vq9A5FD8G5w?list=PLTqnwrldLtRB8XRLfJKQZ3RFupxJ_QspE)

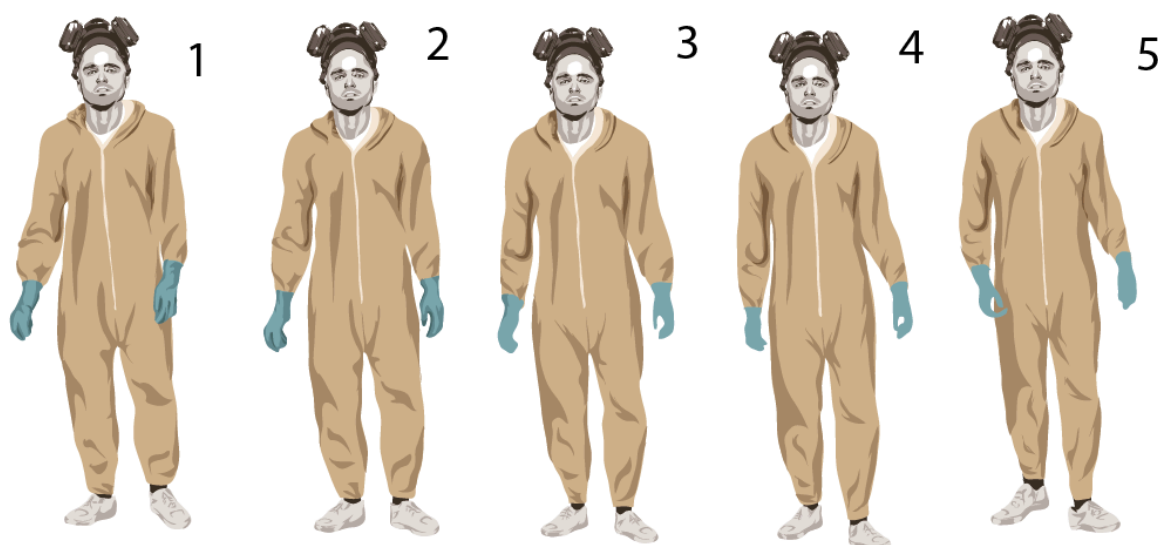


Fig. 44 – *Movimento Personagem Jesse Pinkman*, Imagem da Autora, 2015

O vídeo vai começar, primeiramente, por retratar uma estação de Metro, onde irá constar uma multidão de pessoas a saírem do comboio muito desanimadas; seguidamente, somos confrontados com a cena, onde aparece um projetor holográfico que irá transmitir uma publicidade de duas séries televisivas; esta primeira cena é apresentada em tons de cinzento, de maneira a retratar o desânimo das pessoas, e quando começar a aparecer as projeções holográficas, o vídeo vai ganhando, gradualmente, cor e as pessoas começam a ficar mais felizes.

A primeira publicidade a ser projetada é a da série *Breaking Bad*, na qual vai constar o cenário da série. Este vai-se apresentar com uma caravana no deserto do Novo México. Progressivamente, as personagens começam a aparecer, ou seja, Walter White e Jesse Pinkman começam a sair da caravana e começam-se a dirigir-se ao público. Quando esta cena está a acontecer, a multidão de pessoas instaura-se à volta da publicidade holográfica e começa de imediato a ficar entusiasmada e a tentar criar uma interação com o a série a ser projetada.

Seguidamente, é projetada a publicidade da série *Game of Thrones*, na qual aparece a personagem, Daenerys Targaryen, e o seu dragão posicionado atrás dela. À medida que a Daenerys começa a levantar os braços, o dragão abre

gradualmente as asas, até que começa a levantar voo e a dirigir-se às pessoas, criando desta maneira algum impacto nelas, até se aperceberem que na realidade é só um holograma.

As personagens que constam na animação, foram desenvolvidas com formas mais simples, do que as que, aquelas que foram desenvolvidas para os cartazes, visto que, na animação, não se procura a pormenorização, mas sim a credibilidade de movimento. Portanto, as personagens, Walter White, Jesse Pinkman, Daenerys Targaryen e o Dragão, foram todas desenvolvidas, sem recorrer a muito detalhe, pois ao serem animadas, iria ser muito complicado animá-las recorrendo a muitos detalhes.

Esta animação foi concebida através do programa de computador, Adobe Illustrator e posteriormente animada no programa Adobe After Effects.

## 4.5.2 Personagens a Constar na Animação

### 4.5.2.1 Walter White



Fig. 45 – *Walter White*, Imagem da Autora, 2015

#### 4.5.2.2 Jesse Pinkman



Fig. 46 – *Jesse Pinkman*, Imagem da Autora, 2015

#### 4.5.2.3 Daenerys Targaryen



Fig. 47 – *Daenerys Targaryen*, Imagem da Autora, 2015

#### 4.5.2.4 Dragão



Fig. 48 – *Daenerys Targaryen*, Imagem da Autora, 2015

#### **4.6 A IMPORTÂNCIA DO CARTAZ HOLOGRÁFICO**

O meu projeto, Cartaz Holográfico, é um tema muito pertinente e de grande importância, pois visa aliar o entretenimento à holografia.

O principal objetivo do ‘Cartaz Holográfico’ passa pela difusão de séries televisivas, sob forma de projeções holográficas em zonas de grande afluência populacional. Este é um tema pertinente, pelo facto de estarmos atualmente numa era predominantemente tecnológica, portanto existe assim, uma necessidade de acompanharmos este avanço. Como as séries televisivas começaram a ganhar um domínio cada vez maior na sociedade, criando assim um maior impacto, abordando diversos temas de forma a recriar desde o imaginário, passando pela realidade à ficção. Sendo a ficção que de certa maneira nos inspirou a tentar conceber projeções holográficas, devido ao seu aparecimento, no filme Star Wars e na série Star Trek, só faria sentido falar nesta forma de entretenimento.

O que eu pretendo, com o “Cartaz Holográfico”, é tentar criar uma imersão, por parte do espectador, ou seja, que este se sinta como parte integrante da cena que está a visualizar, e conseguindo, assim, interagir com estas personagens que apesar de serem ilustradas, conseguem transportar-nos quase que, para o interior de uma banda-desenhada, inserindo-nos num mundo imaginário.

Ao criarmos esta interatividade, entre o espectador e as personagens das séries televisivas, estamos a criar uma maior imersão por parte do espectador, nessas séries, e criando assim um maior desejo de as visualizar, isto deve-se ao facto de que, toda a estrutura publicitária sustenta uma argumentação icónico-linguística, que faz com que o consumidor sinta a necessidade de assistir àquela determinada série, de uma forma consciente ou inconsciente. Ao aliarmos a holografia com esta forma de publicidade, criamos assim, um desejo ainda maior por parte do espectador de querer visualizar aquela determinada série.

Ao criar esta nova forma de publicidade – ‘Cartaz Holográfico’ - estamos assim a criar uma nova forma de linguagem, que passará pelo uso da holografia, e podemos dizer que esta é uma das melhores formas de comunicação, pois consegue criar interação com o espectador.

“Sem vida social, não haveria necessidade de haver linguagem, uma vez que é a



comunicação que se encontra no coração da linguagem.” (David Francis & Stephen Hester, 2004 : 8).

Podemos assim constatar, que a comunicação é o que liga a sociedade, e no caso do ‘Cartaz Holográfico’, este vai conseguir criar uma interligação com a sociedade, pois vai conseguir falar diretamente com o espectador, integrando-o na cena a ser visualizada.

A holografia tem o poder de criar a ilusão de que, aquilo que estamos a visualizar é de facto, real, sendo esta a melhor forma de publicidade que existe para o consumidor, porque consegue criar a ilusão de que aquele produto é melhor que todos os outros. Possibilitando assim, o espectador/consumidor de interagir com o produto que está a visualizar, e de certa maneira tirar, no momento, as suas conclusões relativamente àquele determinado objeto, seja este uma série televisiva ou outro produto.

O “Cartaz Holográfico” para alcançar o maior número de pessoas possíveis, iria ser colocado em espaços fechados, tornando possível controlar o número populacional, a sua viabilidade e conseguir atingir o maior número de pessoas. As estações de metro e ferroviárias, os centros comerciais e os aeroportos, oferecem todos os ingredientes necessários para que se consiga efetuar um maior alcance por parte do ‘Cartaz Holográfico’. Estes são também locais onde as pessoas que por lá passam, automaticamente, tenham de permanecer durante um certo e determinado tempo, seja para apanhar o metro, o comboio, o avião ou fazer compras. As pessoas, nestes espaços, despendem sempre algum tempo, e desta maneira, os cartazes têm uma maior viabilidade de serem lidos e serem compreendidos. Portanto, o ‘Cartaz Holográfico’ consegue assim espalhar a sua mensagem de uma forma mais eficiente.

Ao utilizar a holografia como meio de suporte para este projeto, estou a tentar conceder uma experiência que já é desejada há muito tempo e o futuro parece estar a ser direcionado para este caminho.

Um dos princípios fundamentais do Cartaz Holográfico passa por criar interatividade e tentar criar uma união na sociedade.

“A sociedade é composta por atividades sociais de muitos tipos. O que torna estas atividades sociais, é de que elas são feitas com ou em relação a

outro. Algumas atividades são coletivas - estas são feitas por algumas ou com muitas pessoas agindo em conjunto. ” (Francis & Hester, 2004 : 1).

O ‘Cartaz Holográfico’ tenciona assim criar uma atividade social, que pretende ser uma forma de publicidade criada para a sociedade.

Hoje em dia, há cada vez mais uma falta de interatividade entre os seres humanos, e isto é um grande problema, pois passámos de um povo que dependia inteiramente da interação, enquanto sociedade unida, para alcançar um futuro melhor, para um povo que se rege em termos de interatividade por um telefone, uma televisão ou um computador.

Ao criar a interatividade entre o expectador, o “Cartaz Holográfico” vai conseguir conceder-lhe um maior estado de felicidade, pelo facto de o espectador ter que interagir com os hologramas apresentados à sua frente, conseguindo, assim, transportá-los para um mundo imaginário, concedendo-lhes momentos de felicidade.

Como as personagens do ‘Cartaz Holográfico’, são pessoas reais, sendo estas interpretadas por atores, tentar recriá-las, enquanto seres humanos, como forma holográfica, poderia levantar algumas preocupações no que toca à sua aceitação perante a população, por estarmos a recriar pessoas, que apesar de serem personagens fictícias de uma série televisivas são interpretadas de facto, por pessoas reais.

No caso do ‘Cartaz Holográfico’, estas personagens vão ser apresentadas através da ilustração, de forma a criar uma separação do mundo real, com a do mundo virtual. Pois, num futuro em que a holografia será um dos principais meios de comunicação, existirá certamente uma linha ténue que irá separar o mundo real do mundo virtual, e, certamente, uma grande probabilidade de as pessoas confundirem a realidade da virtualidade. Portanto, senti que ao usar a ilustração como forma de apresentação das séries televisivas, conseguiria assim, criar esta separação e remeter desta maneira, o espectador para o mundo imaginário das bandas-desenhadas.

Uma dessas escolhas também se deve ao facto de tentar recriar os cartazes cinematográficos desenvolvidos em tempos passados, em que eram quase todos ilustrados, concedendo-lhes, assim, um ar misterioso, e também

fictício, pois apesar de sabermos que a grande maioria dos filmes exibidos nos cinemas e mesmo as séries televisivas, não são reais, muitas vezes, podemos acabar por confundir aquilo que é real daquilo que não é. Este foi o principal fator que me levou a elaborar as personagens e os cenários através da ilustração, para que se possa perceber que o que estamos a visualizar não é real.

“Excelentes ilustrações são como excelentes histórias e narrativas, pois estas necessitam que o visualizador se torne ativamente envolvido, de maneira a compreender totalmente a mensagem.” (Zeegen, 2006 : 20).

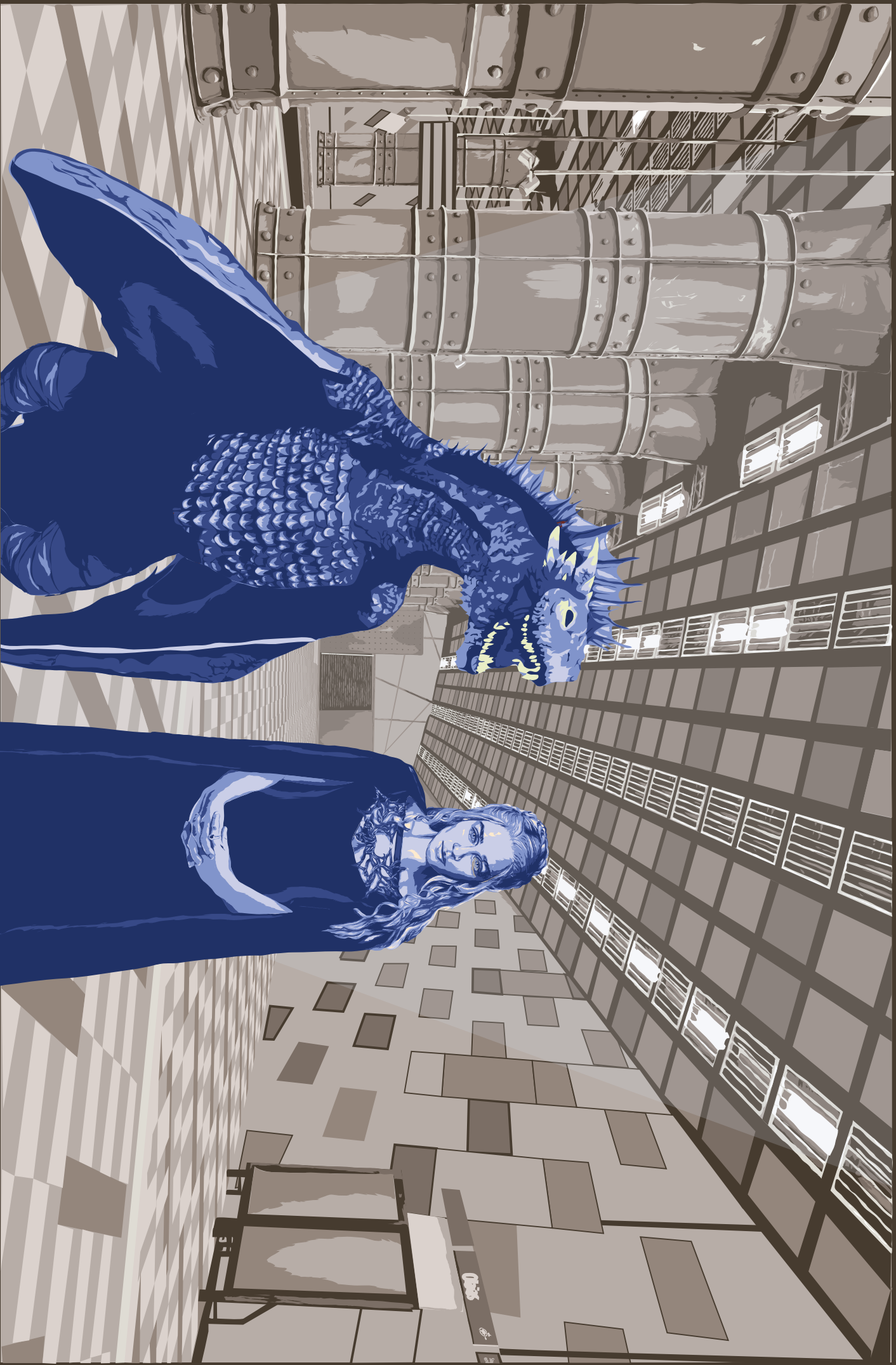
Outro fator que me levou a escolher a ilustração, como base de representação das hologramas, foi o facto de eu pretender que estes nos remetessem para as bandas-desenhas, ou seja, que nos remetessem para o estilo de ilustração que encontramos quando abrimos uma banda-desenhada, devido à forma como são caracterizadas e desenhadas as personagens e todos os cenários nelas presentes.

Como esta é uma forma de publicidade que tenta criar uma relação de interatividade entre o espectador e a publicidade a ser visualizada, tornando-o como foco central da publicidade, penso que de facto, o ‘Cartaz Holográfico’, é a melhor forma de publicitar séries televisivas, pois consegue conceder ao espectador uma experiência única, que apela a todos os sentidos.



BREAKINGBAD





GAME OF THRONES



## 5. CONCLUSÃO

Este projeto de mestrado, o 'Cartaz Holográfico' nasce da vontade que temos em criar uma nova forma de cartazes, a qual passa pelo uso da holografia. Como nos encontramos numa era predominantemente digital, tornou-se necessário conseguirmos acompanhar esta evolução tecnológica.

Escolhi o cartaz como tema deste projeto, pelo facto de ser um meio de comunicação extremamente apelativo e que nos consegue despertar desejos e emoções. Atualmente, o cartaz mantém a mesma forma de comunicação visual, idêntica há vinte anos atrás. Como o cartaz não tem conseguido oferecer ao espectador este sentido de interatividade – essencial para a sociedade atual – entre anúncio e o espectador, houve então a necessidade de criar uma nova conceção de cartazes.

Têm sido realizadas algumas publicidades inovadoras, no que toca à divulgação de séries televisivas, com o intuito de tornar o espectador como parte integrante das séries televisivas que está a visualizar, mas estas nunca conseguem realmente conceder-lhe uma verdadeira experiência de interação.

A realidade virtual é uma tecnologia que tem apostado cada vez mais neste conceito, pois para uma tecnologia ser apelativa e funcional, tem que girar à volta do espectador. Mas algo que a realidade virtual tem ficado aquém é o facto de necessitar sempre de um suporte de visualização – óculos de realidade virtual – não permitindo assim uma total autonomia ao espectador.

Outro campo que tem apostado na inovação, no sentido de tornar o espectador como parte integrante da ação, é o cinema e a televisão, através do uso de uma técnica, designada de estereoscopia. Esta técnica tenta conceder uma visualização 3D ao espectador. Embora já seja usada há muito tempo, só recentemente, se tem apostado mais nela, com o intuito de conferir ao espectador uma verdadeira experiência de visualização. Mas, apesar de ser uma técnica bastante inovadora, continua a requerer sempre óculos de visualização.

Apesar de já possuímos tecnologias verdadeiramente inovadoras e que pretendam transmitir uma verdadeira experiência de visualização ao espectador, estas requerem sempre um meio de suporte, nunca conseguindo assim oferecer



total autonomia ao espectador.

Uma área que tem suscitado muito interesse e na qual se tem apostado muito recentemente, é a holografia, inventada por Dennis Gabor. Esta tecnologia tem sido usada recorrentemente em filmes e séries de ficção científica, despertando assim, um enorme desejo de replicar na realidade as projeções holográficas. Os estudos que têm sido desenvolvidos na área da holografia atualmente, indicam que estamos a caminhar para esse mesmo objetivo. Muitos têm sido os projetos desenvolvidos neste campo, mas até conseguirmos presenciar uma verdadeira experiência holográfica, ainda vão ser necessários alguns anos até que esta tecnologia se encontre suficientemente avançada.

A escolha do meu projeto ter incidido no campo da holografia, deve-se ao facto de considerar que esta tecnologia poderá revolucionar o modo como visualizamos e experienciamos a informação. Para a conceção do cartaz holográfico, foi necessário realizar uma pesquisa bastante profunda em diversas áreas e perceber que avanços estavam a ser desenvolvidos neste campo. Consultei também diversos artigos científicos no campo da holografia e do cartaz, de forma a entender complementemente como poderia desenvolver este projeto.

Nas pesquisas desenvolvidas, pude constatar que, o futuro do cartaz e da publicidade estão a encaminhar-se para uma interação entre espectador e informação e cada vez mais, se tem reparado que as campanhas publicitárias vão tentando alcançar este tipo de sensação. Como a tecnologia está cada vez mais concentrada no dinamismo e na funcionalidade, esta torna assim, o trabalho para o espectador mais facilitado, pois um dos principais objetivos da publicidade é conceber anúncios à medida, que sejam direcionados para cada espectador, pois as necessidades divergem de um espectador para outro.

Uma das razões que me levou também a escolher este tema, foi o facto de ter sido sempre uma grande aficionada de filmes e de séries televisivas e quando algum filme ou série estava para ser lançada para o mercado, os meios de comunicação usados para as publicitar tinham algumas lacunas, pois, não conseguiam realmente integrar e relacionar-se com o espectador, acabando por se desvanecer o interesse deste, pelas mesmas.

O 'Cartaz Holográfico', veio desta maneira, dar resposta a alguns desses

problemas, pois quando está a ser anunciada uma série de ficção científica, de drama, ou thriller, um dos intuitos das produtoras de entretenimento e das empresas de publicidade passa pela captação imediata da atenção do espectador. Sinto que, através da holografia, o espectador poderá realmente usufruir desta experiência e tornar-se parte integrante das séries de entretenimento que está a visualizar, podemos até enunciar neste caso, que foi a ficção científica que inspirou a ciência.

Considero que a holografia seja uma área de enorme interesse pois, permite o que mais nenhuma tecnologia até hoje permitiu — proporcionar uma interação com o espectador, envolvendo-o assim, no contacto com a experiência.

A razão maioritária para ter desenvolvido este projeto deve-se ao facto de haver algumas lacunas na área da publicidade de séries televisivas, mais propriamente na publicidade dos cartazes. Foi devido à necessidade de haver uma integração do público e uma interação deste com a publicidade a ser transmitida, que o ‘Cartaz Holográfico’, nasceu.

O facto de a minha escolha ter recaído nos cartazes televisivos, deve-se à dimensão que as séries televisivas têm tomado nos últimos tempos. Sendo que estas passaram a abordar temas muito inovadores e relevantes e começaram a ganhar um maior reconhecimento por parte do público, em geral.

Para a realização deste projeto, a minha escolha incidiu em duas séries, que revolucionaram o modo como vemos a televisão, *Breaking Bad* e *Game of Thrones*. Apesar de ambas terem temáticas completamente distintas, conseguiram inovar em termos de assuntos abordados e em termos de produção.

Como a tecnologia holográfica ainda não se encontra suficientemente avançada para realizar o ‘Cartaz Holográfico’, tive que proceder à realização deste projeto, mediante um conceito que ganhou forma através de um vídeo de animação. Este vídeo de animação tenta capturar um mundo, em que a projeção holográfica já é possível, onde a projeção holográfica da publicidade de séries televisivas é algo real.

Para a conceção das cenas animadas das séries, estas foram todas ilustradas, devido ao facto de que, se vivêssemos num mundo em que a projeção holográfica fosse possível, a linha que separaria a realidade da virtualidade

poderia ser um tanto desfocada. Daí pretender, que o espectador consiga distinguir o que é real daquilo que é virtual, tentado assim, conceder um certo ar de banda desenhada às séries projetadas.

Estamos a caminhar para a era da inovação e todos nós temos que dar o nosso contributo para tornar este mundo, um local mais dinâmico e mais concentrado no espectador/consumidor.

Considero que o Cartaz Holográfico é o futuro da publicidade das séries televisivas, pois consegue tornar o espectador como parte integrante das cenas, concedendo-lhe assim uma experiência inigualável.

Termino fazendo um apelo a todos os que, de alguma forma, possam tornar possível este projeto, que unam esforços para que a sua concretização seja uma realidade. Pois, estou convicta que é um projeto visionário, tanto no campo da holografia, como na área da publicidade.

## 6. REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA

Barnicoat, J. (1997). *Posters: A Concise History*. New York : Thames and Hudson

Bernstein, D. (1997). *Advertising Outdoors: Watch This Space!*. London: Phaidon

Billson, A. (2013). *Saul Bass: An Appreciation*. Multiglom, *The Anne Billson Blog Web Site*. Acedido em março 17, 2015, em <http://multiglom.com/2013/10/14/saul-bass/>

Bimber, O., et al. (2005). *Interacting With Augmented Holograms*. Acedido em março, 11, 2015, em [http://www.jku.at/cg/content/e60566/e155460/e156613/AH\\_Interaction.pdf](http://www.jku.at/cg/content/e60566/e155460/e156613/AH_Interaction.pdf)

Bonsor, K. (n.d.). *How Augmented Reality Works*. *How Stuff Works Web Site*. Acedido em março 16, 2015, em <http://computer.howstuffworks.com/augmented-reality.htm>

Campbell, W. (2012). *Movie Poster Art: A Short History*. *Daily Art Fixx Web Site*. Acedido em janeiro 25, 2015, em <http://www.dailyartfixx.com/2012/08/09/a-history-of-movie-poster-art/>

Christopher (2011). *Ctt Q&A: Martin Ansin*. *Challenge The Thought Web Site*. Acedido em abril 26, 2015, em <http://www.changethethought.com/ctt-qa-martin-ansin/>

Dailymail Online. (2013). *The anti-child abuse poster that can ONLY be seen by children*. *Dailymail Online Web Site*. Acedido em abril, 4, 2015, em <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2320324/The-anti-child-abuse-poster-seen-children.html#ixzz3YcdZZtqw>

Dirks, T. (n.d.) *Animated Films*. *The Greatest Films: The Greatest and the Best in the Cinematic History Web Site*. Acedido março 22, 2015, em

<http://www.filmsite.org/animatedfilms.html>

Douglas, T. (1984). *The Complete Guide to Advertising*. London : Macmillan

Evans, J. & Hall. S. (1999). *Visual Culture: The Reader*. London: Sage

Francis, D. & Hester, S. (2004). *An Inspiration to Ethnomethodology: Language, Society and Interaction*. London: Sage Publications Ltd.

Gabor. D. (1971). *Holography (1948-1971)*. Nobel Lecture. London. Acedido em novembro 7, 2014, em

[http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/physics/laureates/1971/gabor-lecture.pdf](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1971/gabor-lecture.pdf)

Guerilla Marketing Zone. (2015). *The Walking Dead Prank: People Scared With Augmented Reality Zombie Attack*. Guerilla Marketing Zone. Acedido em abril 4, 2015, em <http://guerrillamarketingzone.com/walking-dead-virtual-reality-digital-billboard-bus-stop-zombies/>

Hockenson, L. (2013). *We're One Step Closer to Bringing Holograms Home*. *Mashable Web Site*. Acedido março 9, 2015, em <http://mashable.com/2013/02/21/holograms-future-tech/>

Howells, R. & Negreiros, J. (2012). *Visual Culture* (2nd ed.). Malden, MA: Polity Press.

Huebschman, M. L., Munjuluri, B. & Garner, H. R. (2003). *Dynamic holographic 3-D image projection*. *Optics Express*, Vol. 11, Issue 5, · pp. 437-445 (2003). Acedido em abril 10, 2015, em <https://www.osapublishing.org/oe/fulltext.cfm?uri=oe-11-5-437&id=86599>

Hughes, M. (2014). *How Technology May Be Influencing Human Evolution*. *Make Use OF Web Site*. Acedido em abril 14, 2015, em

<http://www.makeuseof.com/tag/technology-may-influencing-human-evolution/>

Johnston, Sean F. (2004). *Telling Tales: George Stroke and the Historiography of Holography*. History and Technology, Vol. 20, N° 1, Março 2004, pp. 29 – 51.

Acedido em abril 5, 2015, em

[http://www.researchgate.net/publication/45180243\\_Telling\\_tales\\_George\\_Stroke\\_and\\_the\\_historiography\\_of\\_holography](http://www.researchgate.net/publication/45180243_Telling_tales_George_Stroke_and_the_historiography_of_holography)

Joshi, M.G. (1997). *Holography*. New Delhi: National Institute of Science and Communication (CSIR). Acedido fevereiro 15, 2015, em <http://bookzz.org/book/828005/10f723>

Ken Taylor, Illustration and Design (n.d.) *About Ken. Ken Taylor Web Site*.

Acedido em abril 26, 2015, em <http://kentaylor.com.au/about/>

Kinetic. (2011). *On the Threshold of Change: The Future of Out of Home Media in the UK – The Industry, Consumers and Technology to 2020*. Kinetic Worldwide July 2011. Acedido abril 10, 2015, em <http://www.marketingdirecto.com/wp-content/uploads/2011/07/Kinetic+Future+OOH+Report.pdf>

Kromm, J. & Bakewell, S. B. (2010). *A History of Visual Culture: Western Civilization from the 18th to the 21st Century*. New York, NY: Berg.

Lasseter, John. (1987). *Principles of traditional animation applied to 3D computer animation*. SIGGRAPH. ACM Computer Graphics, Volume 21, Number 4, July 1987. Acedido março 10, 2015, em <https://classes.soe.ucsc.edu/cmcs160/Spring05/p35-lasseter.pdf>

Lucente, M. (1997). *Interactive three-dimensional holographic displays: seeing the future in depth*. Computer Graphics, 31, 63-7. Acedido em maio 3, 2015, em <http://www.media.mit.edu/spi/SPIPapers/lucente/CG97.pdf>

Maniacs (2014). *Q&A: Mike Wrobel AKA Moshi-Kun!*. *Maniacs Web Site*. Acedido em abril 26, 2015. <http://maniacsau.tumblr.com/post/58678196864/q-a-mike-wrobel-aka-moshi-kun>

Marks, B. (2013). *Welcome to the Retro-Futuristic World of Laurent Durieux*. *Collectors Weekly Web Site*. Acedido em abril 26, 2015, em <http://www.collectorsweekly.com/articles/the-retro-futuristic-world-of-laurent-durieux/>

Microsoft. (2015). *Microsoft Hololens*. *Microsoft Hololens Web Site*. Acedido em Fevereiro 25, 2015, em <https://www.microsoft.com/microsoft-hololens/en-us>

Mirzoeff, N. (1998). *The Visual Culture Reader*. New York, NY: Routledge.

Moles, A. (1987). *O Cartaz*. São Paulo: Perspectiva

Moser, J.M. (2012, July 19). *Tupac Lives! What Hologram Authors Should Know About Intellectual Property Law*. Acedido março 7, 2015, em [http://lawofficesofgerardfox.com/pdf/Tupac\\_Lives.pdf](http://lawofficesofgerardfox.com/pdf/Tupac_Lives.pdf)

Murphy, M. (2010). *Poster Master with a Cool Hand*. *The New York Times*. Acedido em março, 17, 2015, em <http://www.nytimes.com/2010/12/05/movies/05posters.html>

Musion Eyeliner, Holographic Projection System. (2012). *Peppers Ghost History*. *Musion Eyeliner, Holographic Projection System Web Site*. Acedido março 10, 2015, em [http://www.eyeliner3d.com/peppers\\_ghost\\_history.html](http://www.eyeliner3d.com/peppers_ghost_history.html)

Ontario Ministry of Education. (2008). *A Guide to Effective Literacy Instruction: Grades 4 to 6*. Queen's Printer. Acedido abril 10, 2015, em [http://eworkshop.on.ca/edu/resources/guides/Guide\\_Lit\\_456\\_Vol\\_5\\_Reading.pdf](http://eworkshop.on.ca/edu/resources/guides/Guide_Lit_456_Vol_5_Reading.pdf)

Ozaktas, H. M. & Onural, L. (2007). *Three-Dimensional Television: Signals and Communication Technology*. Berlin Heidelberg New York: Springer. Acedido março 12, 2015, em <http://bookzz.org/book/981023/1ecb8b>

Parent, Rick. (2012). *Computer Animation: Algorithms and Techniques*. (3rd edition). Massachusetts: Morgan Kaufman

Puopolo, S. & Izdebski, L. (2013). *The Future of Advertising: Looking Ahead to 2020*. Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG) 2013. Acedido abril 7, 2015, em [http://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/sp/Future-of-TV\\_Advertising.pdf](http://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/sp/Future-of-TV_Advertising.pdf)

Rebordão, J.M. (1989). *Holografia: Física e Aplicações*. Ciências, Vol. 4, fevereiro de 1989m, pág. 18-34. Acedido outubro, 26, 2014, em <https://www.fc.ul.pt/sites/default/files/fcul/sociedade/Holografia%20-%20F%C3%ADsica%20e%20aplica%C3%A7%C3%B5es%20%28Gulbenkian,%20Col%C3%B3quio%20Ci%C3%A4ncias%29.pdf>

Rhodes, G.D. (2007). *The origin and development of the American moving picture poster*. Film History: An International Journal, Vol. 19, Number 3, 2007, pp. 228 – 246. Acedido abril 10, 2015, em <http://muse.jhu.edu/journals/fih/summary/v019/19.3rhodes.html>

Rosebush, J. (1992) *Chapter 4: A History of Computer Animation*. Acedido em março 9, 2015, em <http://www.vasulka.org/archive/Artists5/Rosebush,Judson/HistoryCompAnimation.pdf>

Rossell, D. (2002). *The Magic Lantern*. Acedido março 10, 2015, em [http://www.academia.edu/345943/The\\_Magic\\_Lantern](http://www.academia.edu/345943/The_Magic_Lantern)

Sharkey, E. (2013). *Why You May Never See This Classic Movie Poster Again*.



*Huff Post Entertainment Web Site*. Acedido em março 17, 2015, em [http://www.huffingtonpost.com/erik-sharkey/why-you-may-never-see-thi\\_b\\_3825564.html](http://www.huffingtonpost.com/erik-sharkey/why-you-may-never-see-thi_b_3825564.html)

Stanchfield, W. (1970-1990). *Gesture Drawing for Animation*; Leo Brodie. From Flooby Nooby. Acedido, março 21, 2015, em <http://www.floobynooby.com/pdfs/gesturedrawingforanimation.pdf>

Sturken, M. & Cartwright, L. (2009). *Practices of Looking: An Introduction to Visual Culture*. (2nd ed.). New York, NY: Oxford University Press.

The World Counts. (n.d.). *Paper Waste Facts*. *The World Counts Web Site*. Acedido em janeiro 16, 2015, em <http://www.theworldcounts.com/stories/Paper-Waste-Facts>

Thomas, F. & Johnston, O. (1981). *The Illusion of Life: Disney Animation*. New York: Disney Editions.

Tori, R., Kirner, C. & Siscouto, R. (2006). *Fundamentos e Tecnologia da Realidade Virtual e Aumentada*. Pré-Simpósio, VIII Symposium on Virtual Reality. Belém-PA. Acedido em abril 19, 2015, em [http://www.pcs.usp.br/~interlab/Fundamentos\\_e\\_Tecnologia\\_de\\_Realidade\\_Virtual\\_e\\_Aumentada-v22-11-06.pdf](http://www.pcs.usp.br/~interlab/Fundamentos_e_Tecnologia_de_Realidade_Virtual_e_Aumentada-v22-11-06.pdf)

Tungate, M. (2007). *Adland: A Global History of Advertising*. London and Philadelphia: Kogan Page

Vacca, J. R. (2001). *Holograms & Holography: Design, Techniques & Commercial Applications*. Massachusetts: Charles River Media. Acedido fevereiro 17, 2015, em <http://bookzz.org/book/990339/03a928>

Vilas-Boas, A. (2010). *O Que é a Cultura Visual*. Porto: Multitema

Winslow, L. (2007). *Holographic Projection Technologies of the Future: Killer Applications*. Acedido em março 5, 2015, em <http://www.worldthinktank.net/pdfs/holographictechnologies.pdf>

Williams, R. (2001). *The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods Principles and Formulas*. London: Faber and Faber Limited.

ZSpace (n.d.). *Real World Virtual Reality Web Site*. Acedido em fevereiro 27, 2015, em <http://zspace.com/product>

Zeegen, L. (2006). *The Fundamentals of Illustration*. Switzerland: Fairchild Books  
AVA



## **7. ANEXOS**